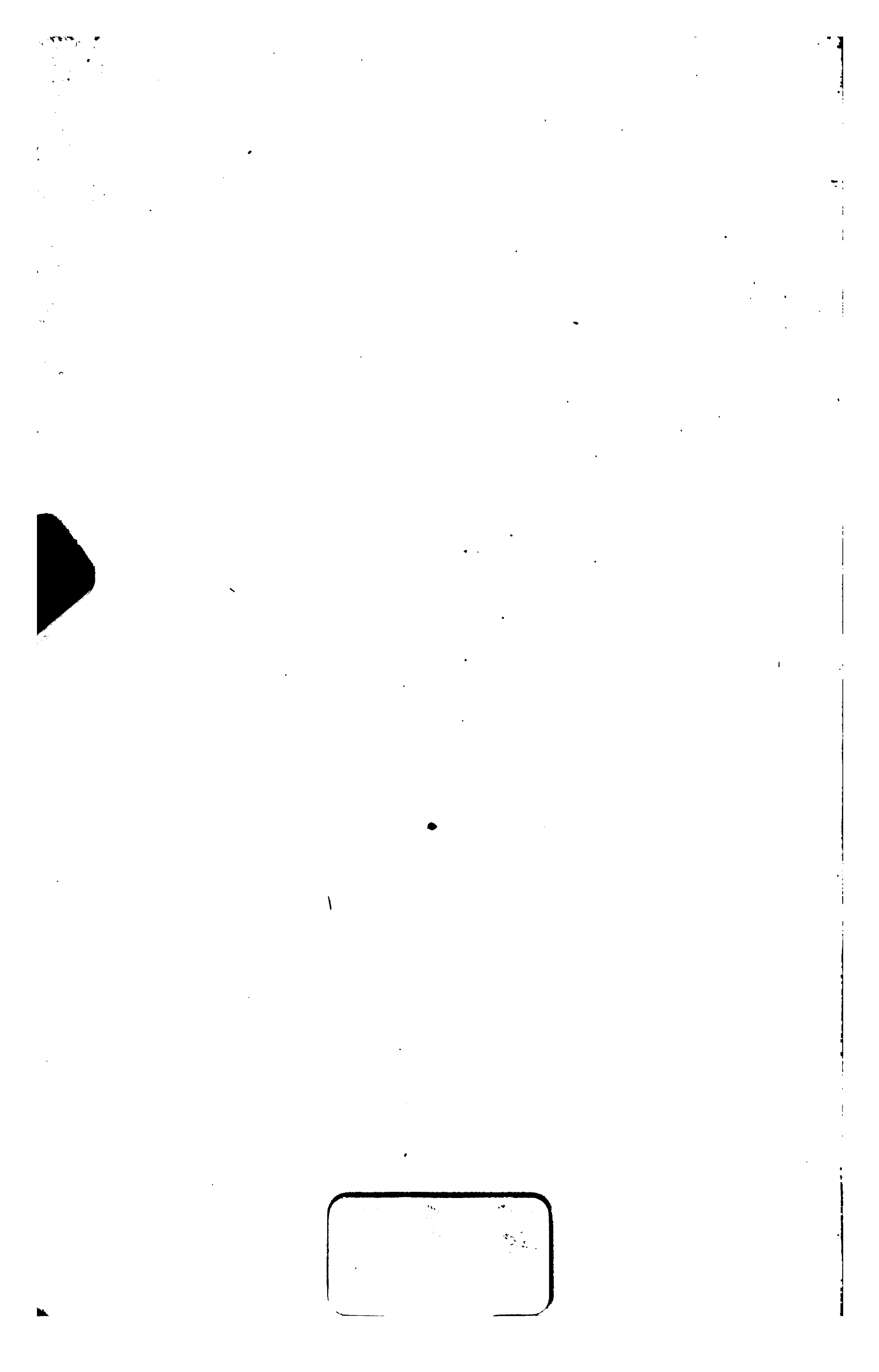


Verhandlungen

der

Berliner medicinischen Gesellschaft

aus dem Gesellschaftsjahre 1889.

(Separat-Abdruck aus der Berliner klinischen Wochenschrift.)

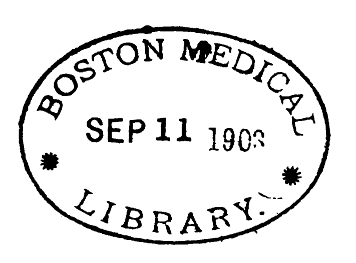
Herausgegeben

von dem

Vorstande der Gesellschaft.

Band XX.

Berlin.
Gedruckt bei L. Schumacher.
1890.


BOSTON MEDICAL
SEP 11 1903
LIBRARY.

Inhalts-Verzeichniss.

Verhandlungen.

Die römischen Zahlen zeigen den Theil, die arabischen die Seiten an.



Statuten-Veränderung.

In Folge des am 9. März 1888 gefassten Gesellschaftsbeschlusses, welcher am 27. März 1888 Seitens des Oberpräsidenten der Provinz Brandenburg genehmigt worden ist (vergl. den vorigen Band der Verhandlungen), und des Beschlusses der ausserordentlichen Generalversammlung vom 18. December 1889 (Siehe I, Seite 255) lautet § 9 der Statuten folgendermassen.

Beiträge der Mitglieder.

Jedes ordentliche Mitglied zahlt einen Jahresbeitrag von 20 Mark. Die Zahlung geschieht voraus in zwei gleichen Theilen fällig im Januar und Juli.

Das Geschäftsjahr ist das Kalenderjahr.

Ein im Laufe des Jahres aufgenommenes ordentliches Mitglied hat den Beitrag für das halbe Jahr zu entrichten, in welchem seine Aufnahme erfolgt ist.

Eine Veränderung der Jahresbeiträge erfolgt durch Beschluss der Generalversammlung, doch bedarf eine Herabsetzung derselben der Zustimmung der Staatsaufsichtsbehörde.

Ehrenmitglieder und correspondirende Mitglieder zahlen keine Beiträge.

Ordentliche Mitglieder, welche eine einmalige Zahlung von dreihundert Mark leisten, sind für die Folge von der Zahlung der regelmässigen Jahresbeiträge entbunden.

Bibliothek-Ordnung.

Die Bibliothek ist den Mitgliedern wochentäglich an vom Vorstande bestimmten Stunden geöffnet.

Aus der Bibliothek dürfen Bände von Zeitschriften auf acht Tage und sonstige gebundene Bücher auf vier Wochen entliehen und letztere, wenn sie nicht anderweitig begehrt werden, nach Ablauf jener Zeit noch fernere drei Wochen lang behalten werden.

Der Entleiher hat seinen Namen und seine Wohnung, sowie Titel, Band und Jahrgang des zu entleihenden Buches und das Datum der Entleihung in das hierzu ausliegende Controlbuch eintragen zu lassen. In letzterem ist auch die erfolgte Rückgabe zu bescheinigen.

Die Mahnung, entliehene Bücher bezw. Zeitschriften und Bände an die Bibliothek zurückgelangen zu lassen, erfolgt mündlich oder portofrei brieflich; falls diese Zurücklieferung trotz Mahnung nicht umgehend erfolgt, ist der Bibliothekar berechtigt, die Abholnng des verlangten Buches bezw. Zeitschriftenbandes durch Boten auf Kosten des Entleihers bewerkstelligen zu lassen.

In den Bibliothekräumen darf nicht geraucht werden.

Ein Wunsch- und Beschwerdebuch liegt in der Bibliothek aus.

Der Bibliothekar stellt Gästen (§ 10 der Satzungen) und Anderen Erlaubnisskarten zur zeitweiligen, jeder Zeit widerruflichen Benutzung der Bibliothek aus, doch ist unter diesen Umständen kein Entleihen aus der Bibllothek zulässig.

Der Vorstand bestimmt, welche Bücher bezw. Zeitschriften überhaupt nicht entliehen werden dürfen; die Namen derselben sind dann der Gesellschaft mitzutheilen, im Sitzungs-Protokoll zu

vermerken und im Bibliothek-Local durch Anschlag kenntlich zu machen [1]).

Die jeweiligen beiden jüngsten Jahrgänge bezw. Bände von Zeitschriften dürfen nur ausnahmsweise und mit besonderer Erlaubniss des Bibliothekars auf eine von diesem angegebene Frist nach Hause entliehen werden.

Ueber die An- und Abschaffnng der Bücher und Neuanschafiung von Zeitschriften entscheidet der Vorstand.

Innerhalb einer bestimmten, alle Jahre von dem Vorstande und dem Ausschusse festzusetzenden Summe ist der Bibliothekar berechtigt, unvollständige Folgen von Zeitschriften und von Gesellschafts-, sowie Krankenhausberichten durch geeignete Ankäufe zu ergänzen.

Zur Abschaffung bisher gehaltener Zeitschriften ist die Zustimmung der Gesellschaft erforderlich.

---

1) Danach werden zur Zeit nicht verliehen:

1. Pharmakopoe.
2. Wörterbücher.
3. Eulenburg's Real-Encyclopädie.
4. Virchow und Hirsch, Jahresbericht.
5. Atlanten.
6. Eulenberg, Medicinalwesen in Preussen.
7. Virchow's Archiv, Band 1—40.
8. Sitzungsberichte gelehrter Gesellschaften.
9. Tageblatt der Naturforscher-Versammlungen.
10. Krankenhaus-Berichte.
11. Kataloge.
12. Ungebundene Werke.
13. Sonder-Abdrücke von Zeitschriften.

Mitglieder-Liste
der
Berliner medicinischen Gesellschaft.

(Januar 1890.)

I. Ehren-Mitglied.

Dr. R. Virchow, Geh. Med.-Rath, o. ö. Professor.

II. Lebenslängliche Mitglieder,

welche nach § 9 der Satzungen ihren Jahresbeitrag durch einmalige Zahlung abgelöst haben.

1) Dr. Abraham, Geh. Sanitätsrath.
2) - v. Bergmann, Geh. Med.-Rath, o. ö. Professor, Director des klin. Instituts für Chirurgie.
3) - Ewald, a. o. Prof., dir. Arzt am Augusta-Hospital.
4) - B. Fränkel, a. o. Professor, Director der Univers.-Poliklinik für Hals- und Nasenkranke.
5) - Fr. Körte, Geh. Sanitätsrath.
6) - W. Körte, Director des städt. Krankenh. am Urban.
7) - Rose, Professor honor., dir. Arzt der chirurg. Station in Bethanien.

III. Mitglieder.

1) Dr. Abel.
2) - Adler.
3) - J. Alexander.
4) - M. Alexander.
5) - S. Alexander.
6) - Altmann, San.-Rath.
7) - Angerstein.
8) - Apolant.
9) - Arendt.
10) - Arnheim.
11) - Aron.
12) - Aronsohn.

13) Dr. J. Asch.
14) - M. Asch.
15) - Aschenborn.
16) - Aschoff, San.-Rath.
17) - A. Auerbach.
18) - Awater.
19) - J. Badt, Sanitätsrath.
20) - Baer, Sanitätsrath und Bez.-Physikus.
21) - A. Baginsky, Privat-Docent.
22) - B. Baginsky, Privat-Docent.
23) - Bardach (Kreuznach).
24) - Bardeleben, Geh. Ober-Med.-Rath, o. ö. Professor, Director der chirurg. Klinik im Charité-Krankenhause.
25) - L. Barschall, San.-Rath.
26) - M. Barschall, San.-Rath.
27) - Bartels, San.-Rath.
28) - Ad. Barth.
29) - Arth. Barth.
30) - Baruch.
31) - Basch.
32) - Becher, San.-Rath.
33) - Becker, Bez.-Physikus.
34) - Beely.
35) - Behm.
36) - G. Behrend, Privat-Docent.
37) - Belgard.
38) - Benary.
39) - C. Benda, Privat-Docent.
40) - M. Benda.
41) - Th. Benda.
42) - B. Bendix.
43) - Bensch.
44) - Berckholtz, Geh. San.-Rath.
45) - J. Berg.
46) - H. Berger.
47) - Berliner (Harzburg).
48) - Bernhardt, a. o. Professor.
49) - Bernheim.
50) - Bernstein.
51) - Bertram, San.-Rath.
52) - Bessel, San.-Rath.
53) - Beuster, Geh. Sanitätsrath.
54) - Bidder.
55) - Biesenthal.

56) Dr. Bindemann.
57) - Alfred Blaschko.
58) - H. Blaschko, San.-Rath.
59) - Blasius.
60) - Blau.
61) - Block.
62) - Blumenfeld.
63) - Blumenthal, San.-Rath.
64) - Jul. Boas, Sanitätsrath.
65) - V. Bock.
66) - H. Bock.
67) - Bode.
68) - Boer.
69) - Boegehold.
70) - Boldt.
71) - Borchert.
72) - Bourwieg.
73) - Bracht.
74) - Braehmer, San.-Rath.
75) - Bramann, a. o. Professor.
76) - Brandis.
77) - L. Brandt.
78) - G. Brasch.
79) - M. Brasch.
80) - Brecht.
81) - Brettheimer.
82) - Brieger, Prof., Privat-Docent.
83) - Broese.
84) - Brons.
85) - Bruck.
86) - Brussatis.
87) - Bunge.
88) - Busch, a. o. Prof., Director des zahnärztl. Instituts.
89) - Cahen.
90) - Caspar.
91) - Leop. Casper.
92) - Ludw. Casper.
93) - Cassel.
94) - Catiano.
95) - Cholewa.
96) - Christeller.
97) - Citron, San.-Rath.
98) - A. Cohn, Sanitätsrath.
99) - Ad. Cohn (Schöneberg).
100) - B. Cohn (Steglitz).

101) Dr. C. Cohn.
102) - E. Cohn.
103) - Eugen Cohn.
104) - Jul. Cohn.
105) - Ludw. Cohn.
106) - M. Cohn.
107) - P. Cohn.
108) - Rich. Cohn.
109) - Cohnstein.
110) - Cornet.
111) - Croner, Geh. Sanitätsrath.
112) - Czempin.
113) - Daniel.
114) - Danneil.
115) - L. David, San.-Rath.
116) - P. David.
117) - Herm. Davidsohn.
118) - Hugo Davidsohn.
119) - L. Davidsohn, San.-Rath.
120) - S. Davidsohn.
121) - Delhaes, San.-Rath.
122) - Dengel.
123) - Dennert, San.-Rath.
124) - Dittmer.
125) - Döbbelin, Geh. Sanitätsrath.
126) - H. Doering, Bez.-Phys.
127) - Dorn.
128) - Dührssen, Privat-Docent.
129) - Düsterhoff.
130) - Düsterwald.
131) - Düvelius.
132) - Ebell, Sanitätsrath.
133) - Eberty.
134) - A. Edel.
135) - C. Edel, Stadtrath (Charlottenburg).
136) - Ehlers.
137) - Ehrenhaus, Sanitätsrath.
138) - Fr. Ehrlich.
139) - P. Ehrlich, Professor, Privat-Docent.
140) - Eiseck.
141) - Eisenberg (Tempelhof).
142) - M. Elsner.
143) - P. Elsner, Sanitätsrath.
144) - C. Engel.
145) - H. Engel.

146) Dr. H. Epenstein, Sanitätsrath (Dresden).
147) - H. Epenstein.
148) - v. Esmarch.
149) - A. Eulenburg, Professor, Privat-Docent.
150) - J. Ewer.
151) - L. Ewer.
152) - Ludw. Ewer.
153) - Fabian.
154) - Falk, Kreis-Physikus, a. o. Professor.
155) - Fasbender, a. o. Professor.
156) - Fechner.
157) - Fehleisen, Privat-Docent.
158) - Feig, Sanitätsrath.
159) - L. Feilchenfeld.
160) - Feld.
161) - T. S. Flatau.
162) - Flatow, Sanitätsrath.
163) - Flies.
164) - v. Foller, Sanitätsrath, Bez.-Physikus.
165) - Fornet.
166) - A. Fränkel, Professor, Privat-Docent, Director des städtischen Krankenhauses am Urban.
167) - C. Fränkel, Privat-Docent.
168) - J. Fränkel.
169) - Fraentzel, Geh. Med.-Rath., Ober-Stabsarzt, a. o. Professor, dir. Arzt der Charité.
170) - Frankfurther.
171) - Freudenberg.
172) - Freudenthal.
173) - E. Friedberg, Sanitätsrath.
174) - H. Friedberg, Geh. Sanitätsrath.
175) - Friedeberg.
176) - A. Friedländer.
177) - G. Friedländer.
178) - H. Friedländer.
179) - J. Friedländer.
180) - P. Friedländer.
181) - S. Friedmann.
182) - Fritsche.
183) - Fröhlich, San.-Rath.
184) - Fromm, Geh. Sanitätsrath.
185) - Fuchs.
186) - Fürbringer, Professor, Director des städt. Krankenhauses Friedrichshain.
187) - Fürst.

188) Dr. Fürstenheim, Sanitätsrath.
189) - Gans.
190) - Gast.
191) - Gebert.
192) - Gehrmann.
193) - Gerhardt, Geh. Med.-Rath, o. ö. Professor, Director der II. Med. Klinik.
194) - Gericke.
195) - Gesenius.
196) - Gilbert.
197) - Glauert.
198) - Glogauer.
199) - Gluck, Professor, Privat-Docent.
200) - Gnauck (Pankow).
201) - Goldberg (Weissensee).
202) - H. Goldschmidt.
203) - Goldstein (Lichterfelde).
204) - Goltdammer, Geh. San.-Rath, dir. Arzt der inneren Station in Bethanien.
205) - Görges.
206) - Gottschalk.
207) - Gottstein.
208) - Grabower.
209) - Granier, Bezirks-Physikus.
210) - Grasnick.
211) - Greulich.
212) - Greve (Tempelhof).
213) - Grochtmann (Deutsch-Wilmersdorf).
214) - Grunmach, Professor, Privat-Docent.
215) - Grunwald.
216) - Guarch, Minister-Resident.
217) - Günther.
218) - L. Güterbock, Geh. Sanitätsrath.
219) - P. Güterbock, Med.-Rath und Privat-Docent.
220) - Gurlt, Geh. Med.-Rath, a. o. Professor.
221) - Gusserow, Geh. Med.-Rath, o. ö. Professor, Dir. der geburtshülflichen und gynäkologischen Klinik in der Charité.
222) - Gutkind, San.-Rath, Kreiswundarzt (Mittenwalde).
223) - Gutmann.
224) - M. Guttmann.
225) - P. Guttmann, Director d. städt. Krankh. Moabit, Privat-Docent, Sanitätsrath.
226) - S. Guttmann, Sanitätsrath.
227) - Guttstadt, Professor, Privat-Docent.

228) Dr. Hadra.
229) - E. Hahn, Geh. San.-Rath und Dir. des städt. Krankh. Friedrichshain.
230) - G. Hahn, Ober-Stabsarzt.
231) - Siegfr. Hahn (Bad Elster).
232) - Hamburg.
233) - Hamburger, San.-Rath.
234) - D. Hansemann, Assistent am Pathol. Institut.
235) - Hantke, Sanitätsrath.
236) - Hartmann.
237) - v. Haselberg, Sanitätsrath.
238) - Hattwich.
239) - Hauchecorne.
240) - Hauser.
241) - Heidenhain.
242) - Heilmann.
243) - A. Heimann.
244) - C. Heimann (Charlottenburg).
245) - G. Heimann.
246) - Heinrich, San.-Rath.
247) - Heller (Charlottenburg).
248) - Hellner.
249) - Henius.
250) - Henoch, Geh. Med.-Rath, a. o. Professor, Director der Klinik für Kinderkrankheiten.
251) - Henschel, Sanitätsrath.
252) - Herter, Privat-Docent.
253) - P. Herzberg.
254) - S. Herzberg.
255) - G. Herzfeld.
256) - J. Herzfeld.
257) - Hesselbarth.
258) - Heyl.
259) - H. Heymann.
260) - P. Heymann.
261) - Hirsch, Geh. Sanitätsrath (Charlottenburg).
262) - A. Hirsch, Geh. Medicinal-Rath, o. ö. Professor.
263) - H. Hirsch, Sanitätsrath.
264) - Hirschberg, a. o. Professor.
265) - E. Hirschfeld, Ober-Stabsarzt.
266) - J. Hirschfeld, San.-Rath.
267) - Hoeltzke, Privat-Docent.
268) - F. W. Hoffmann, Geheimer Hofrath.
269) - L. Hoffmann.
270) - C. Hofmeier, Geheimer Sanitätsrath.

271) Dr. Johannes Hofmeier, dir. Arzt im Elisabeth-Krankenhause.
272) - Hollstein.
273) - Holz.
274) - Holzmann.
275) - Hopp.
276) - Horstmann, Professor, Privat-Docent.
277) - Jacob.
278) - J. Jacobsohn.
279) - L. Jacobsohn.
280) - H. Jacobson, Geh. Med.-Rath, a. o. Professor, dir. Arzt am jüdischen Krankenhause.
281) - L. Jacobson, Privat-Docent.
282) - H. Jacobi.
283) - R. Jacoby.
284) - Jacusiel.
285) - Janicke.
286) - Jaquet, San.-Rath.
287) - Jarislowsky.
288) - Jaschkowitz, Geh. San.-Rath.
289) - Jastrowitz.
290) - Jensen (Charlottenburg).
291) - Igel.
292) - Ihlder (Marienfelde).
293) - Immerwahr.
294) - H. Joachim.
295) - Joachimsthal.
296) - L. Joseph.
297) - M. Joseph.
298) - Isaak.
299) - J. Israel, dir. Arzt am jüdischen Krankenhause.
300) - O. Israel, Privat-Docent, Assist. am Pathol. Institut
301) - Jung.
302) - Jürgens, Custos am Pathol. Institut.
303) - A. Kalischer.
304) - E. Kalischer, San.-Rath.
305) - G. Kalischer
306) - M. Kalischer.
307) - Karewski.
308) - Karow.
309) - Kastan.
310) - Katz.
311) - J. Kaufmann.
312) - Kauffmann, Geh. Sanitätsrath.
313) - Kaiser.

314) Dr. Kessler, Geh. Sanitätsrath.
315) - Kirchhoff.
316) - Kirschner.
317) - Alfr. Kirstein.
318) - M. Kirstein, Sanitätsrath.
319) - L. Klein, Geheimer Sanitätsrath.
320) - Rich. Klein.
321) - Klemperer, Privat-Docent.
322) - Klockmann.
323) - Köbner, Professor.
324) - A. Köhler, Stabsarzt.
325) - J. Köhler.
326) - Koeppel.
327) - A. Korn.
328) - M. Korn.
329) - Kollm, Bezirks-Physikus.
330) - Kossel, a. o. Professor.
331) - Kottmann.
332) - Krakauer.
333) - H. Krause, Professor, Privat-Docent.
334) - Kretschmer.
335) - Kristeller, Geh. Sanitätsrath, Privat-Docent.
336) - Kron.
337) - Kronecker (Rixdorf).
338) - M. Kroner.
339) - K. Kronthal.
340) - P. Kronthal.
341) - Krönig, Privat-Docent.
342) - Krüger.
343) - Kühne.
344) - C. Küster, San.-Rath.
345) - E. Küster, a. o. Professor, Geh. San.-Rath, dir. Arzt des Augusta-Hospitals.
346) - Kuthe.
347) - Kuttner.
348) - Lachmann.
349) - H. Laehr (Zehlendorf).
350) - Lamz.
351) - L. Landau, Privat-Docent.
352) - Th. Landau.
353) - Landgraf, Stabsarzt.
354) - G. Landsberg.
355) - Lange.
356) - Langenbuch, Professor, San.-Rath, dir. Arzt des Lazarus-Krankenhauses.

357) Dr. Langer.
358) - P. Langerhans.
359) - Rich. Langerhans.
360) - Rob. Langerhans, Assist. am Pathol. Institut.
361) - Langgaard, Privat-Docent.
362) - Langner.
363) - Lantzsch, Ober-Stabsarzt a. D.
364) - Lasch.
365) - Laser.
366) - Lasker.
367) - Lassar, Privat-Docent.
368) - Lazarus.
369) - Lebegott.
370) - C. Lehfeldt, Geh. Sanitätsrath.
371) - E. Lehfeldt.
372) - Lehmann.
373) - Lehnerdt, Geh San.-Rath.
374) - Leichtentritt.
375) - Leo, Privat-Docent.
376) - Leppmann.
377) - Lesser.
378) - Ludw. Levy.
379) - S. Levy.
380) - W. Levy.
381) - Lewandowsky.
382) - G. Lewin, Geh. Med.-Rath, a. o. Professor, Director der Klinik für syphil. Krankh.
383) - Leop. Lewin, Geh. San.-Rath, Bez.-Physikus.
384) - L. Lewin, Privat-Docent.
385) - O. Lewin.
386) - W. Lewin.
387) - Lewinski, Privat-Docent.
388) - B. Lewy.
389) - H. Lewy.
390) - Leyden, Geh. Med.-Rath, o. ö. Prof., Director der I. med. Klinik.
391) - E. Lichtenstein.
392) - Liebert, Geh. Sanitätsrath (Charlottenburg).
393) - Liebrecht.
394) - Liebreich, o. ö. Professor, Director des pharmakolog. Instituts.
395) - A. Lilienfeld (Lichterfelde).
396) - Lilienfeld sen.
397) - Liman, Geh. Medicinalrath, a. o. Professor.
398) - Lippmann.

399) Dr. Lissa.
400) - Lisso.
401) - Litten, Privat-Docent, Professor.
402) - Loebinger.
403) - Löwenmeyer.
404) - D. Löwenstein.
405) - Ed. Löwenthal.
406) - Hugo Löwenthal.
407) - J. Löwenthal.
408) - Loewy.
409) - Lohnstein.
410) - W. Lublinski.
411) - Lubowski.
412) - Lucae, a. o. Professor, Director der Ohrenklinik.
413) - Lüderitz.
414) - Maass, Ober-Stabsarzt a. D.
415) - Massmann, Staatsrath.
416) - Mahrholtz, Stabsarzt a. D.
417) - Manasse.
418) - Manché.
419) - Mannheim.
420) - M. Marcus.
421) - L. Marcuse.
422) - Leop. Marcuse.
423) - M. Marcuse, Geh. Sanitätsrath.
424) - P. Marcuse.
425) - S. Marcuse.
426) - Maren.
427) - Maretzki.
428) - Margoniner.
429) - Marquardt, Ober-Stabsarzt a. D.
430) - A. Martin, Privat-Docent.
431) - Martini.
432) - Mauer.
433) - Jacq. Mayer, Sanitätsrath.
434) - Clem. E. Mayer, Sanitätsrath.
435) - L. Mayer, Geh. Sanitätsrath, Privat-Docent.
436) - Meilitz.
437) - Memelsdorf.
438) - E. Mendel, a. o. Professor.
439) - Mendelsohn.
440) - Edmund Meyer.
441) - Felix Meyer.
442) - George Meyer.

443) Dr. Gustav Meyer, Geh. Sanitätsrath.
444) - Julius Meyer, Geh. Sanitätsrath.
445) - Max Meyer.
446) - Moritz Meyer, Geh. Sanitätsrath.
447) - Paul Meyer.
448) - A. Michaelis.
449) - Michelet.
450) - Miessner.
451) - B. Mittenzweig.
452) - G. Mittenzweig, Gerichtl. Stadt-Phys., San.-Rath.
453) - Moeli, dirig. Arzt in Dalldorf, Privat-Docent.
454) - Moll.
455) - Mosberg.
456) - Moses, San.-Rath.
457) - E. Mühsam, San.-Rath.
458) - Jos. Mühsam.
459) - G. Müller.
460) - H. Müller.
461) - Max Müller.
462) - M. Müller.
463) - Mugdan.
464) - J. Munk, Privat-Docent.
465) - Münscher.
466) - Munter.
467) - Musehold.
468) - Nasse.
469) - A. Nathan.
470) - Nathanson.
471) - Alfr. Neisser.
472) - Neuhauss.
473) - H. Neumann.
474) - S. Neumann, Sanitätsrath.
475) - Nitze, Privat-Docent.
476) - v. Noorden, Privat-Docent.
477) - Oestreicher.
478) - Ohrtmann, Geh. Sanitätsrath.
479) - Oldendorff, Sanitätsrath.
480) - Olshausen, Geh. Med.-Rath, o. ö. Professor, Dir. des klin. Instituts für Geburtshülfe.
481) - A. Oppenheim.
482) - S. Oppenheim, Sanitätsrath.
483) - Oppenheimer.
484) - Orgler.
485) - Ostermann.
486) - Ostrodzki.

487) Dr. Ostwalt.
488) - Otto (Dalldorf).
489) - Paalzow.
490) - Paasch.
491) - J. Paetsch, Professor.
492) - W. Paetsch, Geh. Sanitätsrath.
493) - Pagel.
494) - Pahlke.
495) - Palm.
496) - Pape.
497) - Paprosch, Sanitätsrath.
498) - Paterna.
499) - Patschkowski.
500) - Paul.
501) - Peikert.
502) - A. Pelkmann, Geh. Sanitätsrath.
503) - M. Pelkmann.
504) - Peltesohn.
505) - Perl, Privat-Docent.
506) - Peters.
507) - Petri, Reg.-Rath.
508) - Peyser, (Charlottenburg).
509) - Pfleger (Plötzensee).
510) - Philipp, Kreis-Physikus.
511) - M. Philippi.
512) - Pielke.
513) - Pissin, San.-Rath.
514) - Pistor, Reg.- und Geh. Med.-Rath.
515) - Plehn.
516) - Plessner.
517) - Plonski, Sanitätsrath.
518) - Plotke.
519) - Pollnow.
520) - Poppelauer, Geh. San.-Rath.
521) - Posner.
522) - Prietsch.
523) - Franz Puchstein.
524) - Fried. Puchstein.
525) - Pulvermacher.
526) - Pyrkosch.
527) - Radziejewski.
528) - Rahmer.
529) - Raschkow.
530) - Reich, Geh. Sanitätsrath.
531) - Reichenheim.

532) Dr. Reichert.
533) - Reinach.
534) - Reinsdorf.
535) - Remak, Privat.-Docent.
536) - Retslag.
537) - Reunert.
538) - Ribbeck, Geh. Sanitätsrath.
539) - Alfr. Richter (Dalldorf).
540) - P. Richter.
541) - P. Richter (Pankow).
542) - U. Richter, San.-Rath, Bez.-Physikus.
543) - Rob. Richter.
544) - B. Riedel.
545) - G. Riedel.
546) - Riess, San.-Rath, Privat-Docent.
547) - H. Ring, Geh. Sanitätsrath.
548) - Rinne, Prof., dir. Arzt im Elisabeth-Krankenhause.
549) - Rintel, Geh. Sanitätsrath.
550) - A. Ritter, Sanitätsrath.
551) - J. Ritter.
552) - Robinski.
553) - Robinson.
554) - Roenick.
555) - Rösel.
556) - M. Romm.
557) - A. Rosenbaum.
558) - G. Rosenbaum.
559) - A. Rosenberg.
560) - M. Rosenberg.
561) - Paul Rosenberg.
562) - S. Rosenberg.
563) - Rosenheim, Privat-Docent.
564) - Rosenkranz.
565) - A. Rosenstein.
566) - B. Rosenthal.
567) - C. Rosenthal.
568) - L. Rosenthal, San.-Rath.
569) - O. Rosenthal.
570) - R. Rosenthal.
571) - Rothe.
572) - Rothmann, San.-Rath.
573) - Rühl (Gross-Lichterfelde).
574) - Carl Ruge.
575) - Paul Ruge.
576) - Rich. Ruge, San.-Rath.

577) Dr. Ruhemann.
578) - de Ruyter.
579) - Edm. Saalfeld.
580) - M. Saalfeld.
581) - Sachse, Sanitätsrath.
582) - Leo Salinger.
583) - Salkowski, a. o. Professor.
584) - G. Salomon, Privat-Docent.
585) - M. Salomon.
586) - v. Samson-Himmelsjerna.
587) - P. Samter.
588) - G. Sander.
589) - J. Sander.
590) - W. Sander, Med.-Rath, Director in Dalldorf, Privat-Docent.
591) - Sandmann.
592) - Schacht.
593) - Schadewaldt.
594) - Schäfer (Pankow).
595) - Schäffer.
596) - Scheinmann.
597) - Scheit (Charlottenburg).
598) - Schelske, Privat-Docent.
599) - Schendel.
600) - Schilling.
601) - Schlange.
602) - Schlemm, San.-Rath.
603) - Alex Schlesinger, San.-Rath.
604) - Alfr. Schlesinger.
605) - Herm. Schlesinger sen., Sanitätsrath.
606) - H. Schlesinger.
607) - Hugo Schlesinger.
608) - H. Schmid (Stettin).
609) - H. Schmidt, Sanitätsrath.
610) - O. Schmidt.
611) - R. Schmidt.
612) - Schmidtlein.
613) - E. Schneider.
614) - W. Schnitzer.
615) - Schoenfeld.
616) - Schoetz.
617) - Schöler, a. o. Professor.
618) - Schöneberg, San.-Rath.
619) - Schorler.

620) Dr. A. Schröder.
621) - C. Schröder (Rummelsburg).
622) - Johannes Schroeder.
623) - Schüller, Professor, Privat-Docent.
624) - Schütte, San.-Rath.
625) - Schütz.
626) - M. Schultze.
627) - O. Schultze, San.-Rath.
628) - M. Schulz, San.-Rath und Pol.-Stadt-Physikus.
629) - P. Schulz.
630) - Schulze-Verden.
631) - Schwabach.
632) - Schwalbe.
633) - Schwass.
634) - Schwechten.
635) - Schweigger, Geh. Med.-Rath, o. ö. Professor, Director der Augenklinik.
636) - Schweitzer.
637) - Schwerin.
638) - Seeligsohn.
639) - Segawa.
640) - A. Seidel.
641) - C. Seidel.
642) - Selberg, San.-Rath.
643) - Senator, Geh. Med.-Rath, a. o. Professor, dirig. Arzt der Charité, Dir. der Universitäts-Poliklinik.
644) - Settegast.
645) - Siefart, Geh. Sanitätsrath.
646) - Siegmund, Geh. Sanitätsrath.
647) - Skamper.
648) - Silex.
649) - Skrzeczka, Geh. Ober-Med.-Rath, a. o. Professor.
650) - Slawczynski, San.-Rath.
651) - Solger, Sanitätsrath.
652) - S. Sommerfeld.
653) - Th. Sommerfeld.
654) - Sonnenburg, a. o. Professor.
655) - Sorauer (Zehlendorf).
656) - Sperling.
657) - H. Stadthagen.
658) - M. Stadthagen.
659) - Steffen, San.-Rath (Charlottenburg).
660) - S. Stein.
661) - Steinbach.
662) - J. v. Steinrück.

663) Dr. O. v. Steinrück, Geh. Sanitätsrath.
664) - Steinthal.
665) - E. Stern.
666) - H. Stern.
667) - J. Stern I.
668) - J. Stern II.
669) - W. Stern.
670) - Sternberg.
671) - Strahler, Geh. Med.-Rath.
672) - Stranz.
673) - A. Strassmann.
674) - Ferd. Strassmann, Stadtrath.
675) - Fritz Strassmann, Privat-Docent.
676) - H. Strassmann, San.-Rath.
677) - Straub, San.-Rath.
678) - Streisand.
679) - Strelitz.
680) - Strube (Nieder-Schönhausen).
681) - Taenzer (Charlottenburg).
682) - Tamm.
683) - Teuber.
684) - Thielen.
685) - Thorner, San.-Rath.
686) - Tobold, Geh. San.-Rath, Professor, Privat-Docent.
687) - Todt (Köpenick).
688) - Trautmann, General-Arzt, a. o. Professor.
689) - Treibel.
690) - Tuchen, Geh. Sanitätsrath.
691) - Tunkel.
692) - Uhthoff, Privat-Docent.
693) - Ulrich.
694) - Unger.
695) - J. Veit, Privat-Docent.
696) - Vettin.
697) - Villaret, Stabsarzt.
698) - H. Virchow, a. o. Prof., II. Prosector.
699) - Vogeler (Charlottenburg).
700) - Vogt (Rixdorf).
701) - Volborth.
702) - Wachsner.
703) - O. Wagner.
704) - W. Wagner.
705) - Wahlländer.
706) - Waldau, Geh. Sanitätsrath.

707) Dr. Waldeyer, Geh. Med.-Rath, o. ö. Professor, Director des anatomischen Instituts.
708) - Wallmüller.
709) - Wanjura, San.-Rath
710) - Wechselmann.
711) - Wedel.
712) - Wehmer, Med. Hülfsarb. beim Polizei-Präsidium.
713) - Weigelt.
714) - Weinstock.
715) - Weitling.
716) - Wendt.
717) - F. Werner, San.-Rath.
718) - G. Werner.
719) - Georg Werner.
720) - O. Werner.
721) - Wertheim.
722) - Wessely, San.-Rath.
723) - Westphal, Geh. Med.-Rath, o. ö. Professor, Director der Klinik für psychische und Nerven-Krankheiten.
724) - Wetekamp.
725) - A. Weyl.
726) - Th. Weyl.
727) - Wiener.
728) - M. Wiesenthal, Sanitätsrath.
729) - O. Wiesenthal.
730) - Wiessler.
731) - Wilde.
732) - Wilhelmy.
733) - Wille.
734) - Windels.
735) - Windmüller.
736) - Winter, Privat-Docent.
737) - Witkowski.
738) - Witte.
739) - Wohl, San.-Rath.
740) - Wolfert, San.-Rath.
741) - Alfr. Wolff.
742) - E. Wolff, General-Arzt a. D.
743) - C. Wolff, Stadt-Physikus und Geh. Med.-Rath.
744) - Fried. Wolff.
745) - Jul. Wolff, a. o. Professor.
746) - Max Wolff, Professor, Privat-Docent.
747) - Siegf. Wolff.
748) - W. Wolff.

749) Dr. Wolff-Lewin.
750) - Wollheim.
751) - Worch.
752) - Worms.
753) - Wothe.
754) - Wulffert.
755) - Würzburg.
756) - Wutzer, San.-Rath.
757) - Zabludowski.
758) - Zadek.
759) - Zander, Sanitätsrath.
760) - Zober, Sanitätsrath.
761) - Zucker.
762) - Zunker, Ober-Stabsarzt a. D.
763) - Zuelzer, Professor, Privat-Docent.
764) - Zuntz, Professor.

Zusammenstellung.

Ehren-Mitglied	1
Lebenslängliche Mitglieder	7
Mitglieder	764
Summa	772.

Vorstands-Mitglieder für 1890.

Virchow, Vorsitzender.
v. Bergmann, Henoch, Siegmund, } Stellvertreter des Vorsitzenden.
Abraham, B. Fränkel, E. Küster, Senator, } Schriftführer.
Falk, Bibliothekar.
Bartels, Schatzmeister.

Ausschuss-Mitglieder für 1890.

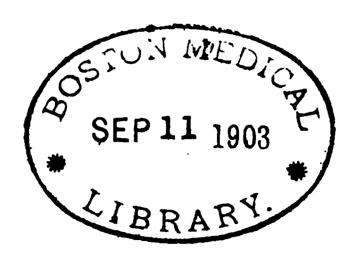
1) Bardeleben.
2) Fürbringer.
3) Gerhardt.
4) E. Hahn.
5) Fr. Körte.
6) Leyden.
7) Liebreich.
8) Mendel.
9) Waldeyer.

Mitglieder der Aufnahme-Commission für 1890.

1) M. Barschall.
2) Bernhardt.
3) David.
4) Ewald.
5) L. Güterbock.
6) P. Guttmann.
7) E. Hahn.
8) v. Haselberg.
9) Hirschberg.
10) Klein.
11) Körte.
12) Landau.
13) Mendel.
14) Mor. Meyer.
15) Rich Ruge.
16) W. Sander.
17) Selberg.
18) Jul. Wolff.

Verhandlungen.

Erster Theil.



Sitzung vom 9. Januar 1889.

Ordentliche Generalversammlung.

Vorsitzender: Herr Virchow.
Schriftführer: Herr Abraham.

Als Gäste begrüsst der Vorsitzende die Herren Stabsarzt Dr. Musehold und Dr. Cornet.

Für die Bibliothek sind die bisher erschienenen 5 Jahrgänge des „Internationalen Centralblattes für Laryngologie" als Geschenk der Hirschwald'schen Verlagsbuchhandlung eingegangen.

Tagesordnung:

I. Bericht des Vorstandes über die Thätigkeit und die finanziellen Verhältnisse der Gesellschaft im Jahre 1888, sowie Vorlage der Decharge-Erklärung.

1. Vorsitzender: M. H.! Da wir heute eine Generalversammlung haben, so werde ich zunächst diejenigen Geschäfte zur Abwicklung bringen, welche für diesen Fall vorgesehen sind. Der Vorstand hat nach § 24 unserer Statuten dem Ausschuss über die Geschäfte Bericht erstattet und es ist die Verwaltungsrechnung gelegt worden. Diese ist von dem Ausschuss geprüft und Decharge ertheilt worden. Heute habe ich, Namens des Vorstandes dasselbe der Gesellschaft vorzutragen.

Das Gesammtverhalten unserer Gesellschaft erweist sich als ein überaus günstiges. Wir hatten im Januar v. J. 666 Mitglieder. Davon sind ausgeschieden im Laufe des Jahres durch den Tod 8, durch Verziehen nach ausserhalb ebenfalls 8 und anderweitig 4 Mitglieder, im Ganzen 20. Dagegen sind neu aufgenommen 90, sodass ein Mehr von 70 ordentlichen Mitgliedern besteht. Die Gesammtzahl der Mitglieder im December betrug 736, einschliesslich eines Ehrenmitgliedes. Entsprechend dieser Zunahme sind denn auch unsere Sitzungen in zum Theil ganz überraschender Weise zahlreich besucht worden und haben sich einer sehr lebhaften Betheiligung an den Demonstrationen und Discussionen erfreut. Wir haben im Ganzen im Laufe des v. J. 29 Sitzungen abgehalten, in welchen 36 grössere Vorträge gehalten worden sind und 38mal Demonstrationen von Kranken, Präparaten u. dgl. stattgefunden haben. An diese Mittheilungen sind 30mal Discussionen, darunter manche sehr lange und eingehende, angeschlossen worden. Die Befestigung der Gesellschaft ist nach verschiedenen Richtungen hin erfolgt. Wir haben eine Reihe von lebenslänglichen Mitgliedern erhalten, welche das Capitalvermögen unserer Gesellschaft um etwas gesteigert haben, was sehr wünschenswerth ist. Es ist eine Bibliotheksordnung beschlossen worden, die inzwischen in Function getreten ist. Die Bibliothek selbst hat sich gedeihlich entwickelt und wird hoffentlich

im Laufe kurzer Zeit allen billigen Ansprüchen genügen können. . In Beziehung auf die Aufnahme lebenslänglicher Mitglieder ist ein Zusatz zu dem § 9 unserer Satzungen beschlossen worden, welcher die Summe bezeichnet, die erforderlich ist, um diesen Rang zu erwerben. Weiter ist abgesehen von verschiedenen anderen Feierlichkeiten — zuletzt denen für Herrn von Lauer — die Thätigkeit der Gesellschaft für das Gedächtniss unseres unvergesslichen Präsidenten von Langenbeck in Anspruch genommen, namentlich der Gedanke der Errichtung eines Langenbeckhauses entwickelt worden. Ich kann in dieser Beziehung als neuestes Factum mittheilen, dass mir eben von New-York, von der dortigen medicinischen Gesellschaft eine Anweisung auf 1000 Mark Beitrag zugestellt worden ist.

Im Uebrigen m. H., darf ich wohl auf ein weiteres Eingehen ins Detail verzichten, da unsere Verhandlungen regelrecht publicirt worden sind und wie ich denke, auch diejenigen Mitglieder, welche nicht immer anwesend waren, in voller Kenntniss unserer Arbeiten sich befinden.

2. Herr Bartels (Schatzmeister) erstattet Bericht über die Finanzverhältnisse. Danach betrug die Einnahme 14490,95 Mark, die Ausgabe 11892,72 Mark, der Kassenbestand 2598,28 und das in Papieren angelegte Vermögen 4000 Mark. Die Eulenburg-Stiftung, welche ebenfalls der Gesellschaft gehört, besitzt 10300 Mark in Fonds und 194,25 Mark Baarbestand. Die vom Ausschuss beantragte Decharge-Erklärung wird vorgelegt und von der Generalversammlung genehmigt.

II. Wahl des Vorstandes für das Jahr 1889. Zum Vorsitzenden wird Herr Virchow mit 123 von 140 Stimmen, zu Stellvertretern desselben werden die Herren von Bergmann, Henoch und Siegmund, zu Schriftführern die Herren Abraham, Fränkel, Küster und Senator, zum Bibliothekar Herr Falk, zum Schatzmeister Herr Bartels, sämmtlich durch Acclamation wiedergewählt und nehmen die Wahl an. Ebenso wird die Aufnahmecommission in der bisherigen Zusammensetzung durch Acclamation wiedergewählt.

III. Herr J. Wolff: Ueber einen Fall von angeborener Gesichtsmissbildung.

M. H.! Ich erlaube mir, einen Fall von einer durch ihre Form und vermuthliche Enstehungsweise sehr merkwürdigen, angeborenen Gesichtsmissbildung, den ich kürzlich der Berliner chirurgischen Vereinigung vorgestellt habe, auch Ihnen zu demonstriren.

Das 11 Monate alte Kind, das Sie hier sehen, befindet sich seit April v. J. wegen eines durch blennorrhoische Infection erworbenen rechtsseitigen Staphyloms in Behandlung des Herrn Collegen Cl. Du Bois-Reymond und wurde von demselben wegen verschiedener angeborener Missbildungen meiner Klinik überwiesen.

An den Fingern des Kindes befinden sich mehrere circuläre Einschnürungen, Defecte durch Selbstamputation und Syndactilien, wie sie als Wirkungen amniotischer Fadenumschlingungen häufig beschrieben worden sind. Am linken Fuss hat das Kind mehrere Zehendefecte und zugleich einen hochgradigen Klumpfuss; ausserdem fanden sich bei dem Kinde am Kopf und an der Brust drei Angiome, von denen ich zwei bereits exstirpirt habe.

Bei Weitem mehr, als alles dies, interessirt uns das Verhalten der Nase des Kindes. Die untere Partie derselben ist im Wesentlichen normal gebildet, aber auffallend niedrig, derart niedrig, dass es so aussieht, als ob das vordere Stück der Nasenspitze ganz fehlte. Dabei besteht ein Unterschied an den beiden Seiten, insofern links die untere Nasenparthie noch erheblich niedriger ist, als rechts.

Auf dem Nasenrücken befindet sich ein unregelmässig zerklüftetes, knorpelhartes Gebilde, über dessen Natur man Aufschluss gewinnt, wenn

man den Kopf des Kindes weit im Nacken zurückbeugt und das Gebilde von unten her betrachtet, noch besser, wenn das Kind schreit oder wenn man das Gebilde mit den Fingern von der Nasenwurzel her etwas nach unten drückt. Man sieht alsdann, dass das betreffende Gebilde die Form einer Nasenspitze besitzt. Es erscheinen ganz deutlich an dem Gebilde zwei Nasenflügel, ein Septum und dazwischen zwei als blinde Nasenlöcher imponirende Vertiefungen. Die betreffenden Nasenflügel und das Septum fühlen sich knorpelhart an; die Stellen der blinden Nasenlöcher sind weich.



Ich glaube, dass ein solches Verhalten sich nur durch die Annahme erklären lässt, dass ein amniotischer Strang nach bereits vorgeschrittener Ausbildung der Nase die letztere in zwei Hälften, in eine vordere und zugleich nach oben zurückgewichene und in eine hintere und untere zerschnitten und dadurch der Nase die bizarre Form gegeben hat. Das Stück, welches unten an der Nasenspitze fehlt, sitzt oben auf dem Nasenrücken. Nachträglich muss alsdann zwischen den beiden Hälften der zerschnittenen Nase intrauterin eine Ueberhäutung und Vernarbung stattgefunden haben.

Drei Umstände scheinen mir für die Richtigkeit dieser Auffassung zu sprechen.

Während an der an normaler Stelle gebliebenen hinteren respective unteren Hälfte der Nase die linke Seite, wie bereits erwähnt, niedriger ist als die rechte, ist umgekehrt an der nach oben zurückgewichenen vorderen Hälfte die rechte Seite niedriger als die linke. Daraus ersieht man, dass in der That die beiden Partien genau zu einander passen und ursprünglich zu einander gehört haben, dass also in Wirklichkeit genau das, was unten fehlt, sich oben befindet. Die Nase wäre demnach eben nicht in einer zur Gesichtsfläche parallelen, sondern in einer zu derselben etwas schrägen Richtung durchschnitten worden.

Der zweite Grund liegt in dem Umstande, dass an der Stelle, an welcher die Durchschneidung durch den amniotischen Strang an der Nasen-

spitze begonnen hat, eine ganz deutliche, schräg von rechts nach links, und zugleich ein wenig von oben nach unten verlaufende Narbe vorhanden ist.

Endlich drittens dürfte auch noch der Grund für die Richtigkeit jener Auffassung sprechen, dass es sich um ein Kind handelt, bei welchem sich, wie wir gesehen, auch noch anderweitige amniotische Ein- und Abschnürungen — an Fingern und Zehen — vorfinden.

Die Hässlichkeit der Nase erfordert einen operativen Eingriff. Es wäre rationell, die nach oben zurückgewichene Partie der Nasenspitze beweglich zu machen und mit Erhaltung zweier seitlicher Ernährungsbrücken und nach Wundmachung der unteren Nasenpartie an ihre ursprüngliche Stelle zurückzutransplantiren. Damit würde zugleich die Niedrigkeit der unteren Nasenpartie beseitigt werden. Freilich würde die Ausführung dieses Planes recht schwierig sein.

Discussion.

Herr Küster: Ich bedaure, m. H., dass ich mich nicht überzeugen kann, dass hier eine doppelte Nase vorhanden ist. Wenn ein amniotischer Strang das Nasenloch quer durchschneidet, so dass ein Theil in die Höhe rückt, so muss doch der andere Theil offen bleiben. Es kann doch nicht die Nasenspitze vollständig vorhanden sein, wie es hier der Fall ist. Das halte ich für absolut undenkbar. Die Erklärung dieses Falles muss anders sein. Entweder es handelt sich da um amniotische Adhäsionen, welche der Nase zufällig eine solche Form gegeben haben, dass ein paar blinde Löcher entstanden sind, welche Nasenlöchern ähnlich sehen, oder es handelt sich um eine fötale Geschwulst, von der wir in dem Vortrage des Herrn Bramann über Dermoide der Nase gehört haben.

Herr Wolff: Ich muss Herrn Küster entschieden widersprechen. Ich habe vorhin zu erklären gesucht, wie es gekommen ist, dass die oberen Nasenlöcher blind, die unteren offen sind. Es hat sich nach der amniotischen Durchschneidung die Lücke zwischen den beiden Nasenhälften offenbar überhäutet. Ein Analogon für einen solchen Vorgang haben wir in den bekannten intrauterinen Verheilungen von Lippen- und Gaumenspalten. Ich möchte wohl wissen, wie Herr Küster es erklären will, dass an dem Gebilde auf dem Nasenrücken zwei Nasenflügel vorhanden sind, die sich knorpelhart anfühlen, ferner ein knorpelhartes Septum und an jeder Seite desselben ein blindes Nasenloch, dass ferner das Gebilde auf dem Nasenrücken genau dem entspricht, was an der Nasenspitze fehlt, insofern an jenem Gebilde der linke Nasenflügel, an der Nasenspitze dagegen der rechte Nasenflügel höher ist, dass endlich an der amniotischen Durchschneidungsstelle die von mir vorhin demonstrirte Narbe sich befindet. Uebrigens bemerke ich noch, dass in der Sitzung der Chirurgenvereinigung, in der ich neulich den Fall demonstrirte, meiner Auffassung von keiner Seite widersprochen wurde, und dass es mir schien, als ob dieselbe allseitig getheilt wurde.

Herr von Bergmann: Ich muss doch dem widersprechen, als ob sich alle Mitglieder der freien chirurgischen Vereinigung ohne weiteres dieser Auffassung angeschlossen hätten. Ich habe ja die Möglichkeit zugegeben, zugleich aber im Privatgespräch geäussert, dass ich den Verdacht habe, es handele sich da um Dermoide, wie sie von Herrn Bramann geschildert worden sind, und da diese Nebenspuren früherer amniotischer Stränge ja oft gefunden worden sind, so spreche ich dem Collegen Wolff die Bitte aus, mich zur Operation zuzuziehen. Dann wird ja die Autopsie stattfinden, aus welcher wir das Weitere lernen werden.

Herr Küster: Ich möchte nur erwähnen, dass alle intrauterinen Heilungen, welche wir kennen, mögen sie am harten Gaumen in Form einer geheilten Epispadie vorkommen, wie ich einen solchen Fall ver-

öffentlicht habe, immer nur eine ganz dünne Narbe erzeugen. Davon finde ich hier gar nichts. Hier ist in der That an der Spitze eine Haut vorhanden, nicht eine Narbe.

Herr Wolff: Die von Herrn Küster vermisste Narbe sehen Sie hier ganz deutlich etwas schräg von rechts oben nach links unten verlaufen. Die Lage der Narbe entspricht derjenigen Stelle, an welcher nach meiner Auffassung die amniotische Durchschneidung begonnen hat[1]).

IV. Herr Behrend: Demonstration von Impetigo contagiosa mit Herpes tonsurans.

Aus Anlass einer Reihe von Impfschädigungen, welche durch Verimpfung mit animalem Vaccinestoff entstanden waren, hat eine Erkrankung ein besonderes Interesse gewonnen, welches zuerst von Tilbury Fox als Impetigo contagiosa beschrieben worden ist. Diese Erkrankung charakterisirt sich durch Auftreten kleiner wasserheller Bläschen, deren Inhalt sich sehr bald milchig trübt und eitrig wird, Bläschen, die dann zu halbkugelförmigen Borken eintrocknen, die über die Oberfläche hervorragen und den Anschein haben, als wären sie auf der Haut angeleimt. Werden die Bläschen in frühem Stadium zerstört, bevor es zur Eiterung gekommen ist, dann trocknen die Bläschendecken mit dem Inhalt zusammen, es entstehen dann ganz flache Borken, die aber ziemlich kreisrund sind und auch in diesem Zustand als zur Impetigo contagiosa gehörend niemals mit anderen Erscheinungen verwechselt werden können. Welcher Art der Ansteckungsstoff ist, hat bisher nicht festgestellt werden können. Kaposi hat Pilzelemente gefunden, Fadenpilze mit Sporen, während andere sich mit einem rein negativen Befunde abgefunden haben. Dass die Dermatologen aber diese Erkrankung als eine rein locale Erkrankung der Haut betrachten, geht daraus schon hervor, dass selbst Tilbury Fox ohne Anstand dieselbe von Individuum zu Individuum verimpfte. Angesichts dieses Umstandes musste es daher einiges Befremden erregen, dass, wie aus einem Gutachten von Eichstedt in Greifswald zu entnehmen war, auch Todesfälle bei Impetigo contagiosa beobachtet worden sind. Ich habe vor einer Reihe von Jahren im Verein für innere Medicin eine Anzahl von Kindern vorgestellt, mit Hülfe deren ich auf den Zusammenhang der Impetigo contagiosa mit Herpes tonsurans hinwies[2]). Es handelte sich damals um Kinder, welche ganz typische Impetigo contagiosa im Gesicht hatten, während eine Person, welche mit der Wartung der Kinder betraut war. gleichfalls Impetigo contagiosa im Gesicht zeigte, im Nacken dagegen Ringe von Herpes tonsurans. Die Fälle, welche ich mir die Ehre gebe, Ihnen heute vorzustellen, sind gleicher Art. Das kleinere Kind, welches die Mutter hier im Arme trägt, zeigt Ringe von Herpes tonsurans am Kinn und am Rumpfe, während die grössere Schwester Impetigo contagiosa im Gesicht hat.

Discussion.

Herr P. Guttmann: Die Impetigo contagiosa ist eine ziemlich häufige Krankheit und hat deshalb praktisches Interesse. Ich habe vor etwa 2 Jahren von einem beamteten Arzte 8 Geschwister mit einer, wie ihm schien, variolaähnlichen Krankheit der Haut in das Krankenhaus zugeschickt bekommen, die keine Variola war, sondern Impetigo contagiosa, und zwar über den ganzen Körper ausgedehnt in dem Bilde der Efflores-

---

1) Bei der am 15. Januar von mir im Beisein des Herrn Collegen Bramann vorgenommenen Operation liess es sich mit Bestimmtheit feststellen, dass es sich bei dem fraglichen Gebilde auf dem Nasenrücken — meiner Annahme gemäss — nicht um ein Dermoid gehandelt hat.
J. Wolff.

2) Deutsche medicinische Wochenschrift, 1884, No. 48.

cenzen, wie Sie sie hier nur an einzelnen Stellen des Gesichtes sehen. Auch gegenwärtig habe ich ein 13jähriges Mädchen im Krankenhause, welches an Impetigo des Gesichts leidet und deren drei Geschwister nach genau erhobener Anamnese von derselben Krankheit befallen waren. Bemerkenswerth ist noch, dass dieses Mädchen und die Geschwister seit mehreren Jahren regelmässig im Winter diese Impetigo bekommen, die vorzugsweise im Gesicht, aber auch an einzelnen anderen Körperstellen auftritt.

Herr Behrend: Ich glaube von Herrn Guttmann falsch verstanden worden zu sein. Auch ich halte die Impetigo contagiosa, wie Herr Guttmann, für eine ausserordentlich häufige Krankheit. Sie ist hier in Berlin um so häufiger geworden, je häufiger der Herpes tonsurans in den letzten Jahren geworden ist. Aber deshalb habe ich auch den Krankheitsfall hier gar nicht vorgestellt, weil es sich hier um eine Impetigo contagiosa handelt, sondern weil ich glaube, dass aus diesem Falle in Verbindung mit ganz analogen vielleicht ein Schluss auf die Aetiologie der Impetigo contagiosa zu ziehen ist, insofern als bei dem anderen Kinde Herpes tonsurans-Ringe vorhanden sind.

V. Herr E. Küster: Ueber die Grundsätze der Behandlung von Eiterungen in starrwandigen Höhlen mit besonderer Berücksichtigung des Empyema Pleurae. (Der Vortrag wird anderweitig veröffentlicht werden.)

Sitzung vom 16. Januar 1889.

Vorsitzender Herr Sigmund, später Herr Virchow.
Schriftführer: Herr E. Küster.

Vor der Tagesordnung.

1. Herr Schwalbe: Vorlegung eines Präparats.

M. H.! Mit gütiger Erlaubniss des Herrn Prof. Fürbringer möchte ich mir gestatten, Ihnen ein Präparat zu demonstriren, das sowohl wegen seiner Curiosität als auch wegen seiner praktischen Bedeutung Ihr Interesse in Anspruch nehmen dürfte. Es handelt sich um den Darm eines 22jährigen Mädchens, das am 10. Januar d. J. unter den Erscheinungen der Darmstenose auf die innere Abtheilung des städtischen Krankenhauses Friedrichshain aufgenommen wurde und am 14. Januar, also vorgestern, unter denselben Erscheinungen dort verstarb. Aus der Anamnese ist nur die Angabe hervorzuheben, dass die Patientin niemals an Unterleibsbeschwerden gelitten haben will; erst vor 6 Wochen seien die ersten Beschwerden aufgetreten, und zwar hätten dieselben sich geäussert in Schmerzen, in Kollern im Leibe u. s. w. Der Status bei der Aufnahme ergab ein sehr heruntergekommenes kachectisches Individuum mit stark aufgetriebenem Abdomen, an dem sowohl spontan wie besonders auch auf mechanischen Reiz hin sehr lebhafte peristaltische Bewegungen mit Gurren u. s. w. hervortraten. Koth hat die Patientin weder vorher noch in der Anstalt erbrochen; nur zweimal hat sie überhaupt erbrochen, und zwar einige schwärzliche flüssige Massen. Ueber Schmerzen klagte die Patientin nicht viel, Stuhlgang wurde durch Klysmen erzielt, sowohl am Tage der Einlieferung als am folgenden Tage. Fieber war kaum zu beobachten, nur eine leichte Temperatursteigerung. Am 14. trat Collaps und Exitus lethalis ein. Bei der Section bot sich mir neben einer Peritonitis purulenta incipiens folgender auffallender Befund dar. Aus dem Abdomen heraus wölbten sich ausserordentlich stark aufgetriebene Dünn-

darmschlingen, die zum grössten Theil schwärzlich verfärbt waren, und die Gangrän erkennen liessen. Etwa 2 cm unterhalb des Pylorus bestand ein Volvulus des Dünndarms, der bewirkte, dass der obere Theil des Duodenums vom unteren Theil abgeklemmt war und sich dadurch eben von dem unteren Theil auszeichnete, dass er fast vollkommen inhaltslos war. Beim Aufschneiden entleerten sich aus dem gangränösen Dünndarm schwärzliche breiige Kothmassen. An der Iliocöcalklappe dagegen fand sich ein festeres Convulut, aus dem ich circa 250 Kirschkerne und 3 bis 4 Pflaumenkerne herauslöste. An der Lagerungsstelle dieser Fremdkörper zeigt sich der Darm ausserordentlich verändert. Während nämlich der Dünndarm 4 cm oberhalb der Iliocöcalklappe und weiterhin durch den Meteorismus zu einer Breite von 17 cm ausgedehnt ist, ist an der Iliocöcalklappe selbst der letzte Theil des Dünndarms und der Anfangstheil des Dickdarms auf 6 cm Breite verengert. Hier besteht eine ausgedehnte, durch die Mucosa und Submucosa bis auf die Subserosa greifende Ulceration chronischer Natur, die schliesslich zu der beträchtlichen Stenose geführt hat. Der Processus vermiformis ist trotz eingehendster Untersuchungen nicht aufzufinden. Wahrscheinlich ist er in das schwielige Gewebe eingebettet, das sich an der äusseren Darmwand findet, und das diesen Theil des Darms mit der Beckenwand fest verband. Ein ätiologischer Zusammenhang zwischen den Fremdkörpern und der chronischen Enteritis follicularis ist wohl kaum von der Hand zu weisen. Sicher ist der Vorgang so zu erklären, dass die Patientin auf einmal die Fremdkörper sich eingeführt hat, dass die letzteren an der Ileocöcalklappe liegen geblieben sind, vielleicht in Folge einer früheren Perityphlitis adhaesiva, vielleicht auch ohne diese, dass sie eine Geschwürsbildung erregt haben, die dann chronisch geworden ist, eine Stenose erzeugt und schliesslich zu dem traurigen Ausgang geführt hat, den ich Ihnen kurz angedeutet habe.

Discussion.

Herr Schwerin: Ich möchte nur ein paar Worte bemerken, da ich die Patientin, der dieses Präparat entstammt, in der Privatpraxis behandelt habe. Ich muss sagen: es ist nicht das geringste Symptom von mir beobachtet worden, welches auf das Vorhandensein eines so massenhaften Fremdkörpers, auf eine Stenose des Darms hätte schliessen lassen. Ich kenne dieses junge Mädchen schon mehrere Jahre. Sie war immer kachektisch und mager und hat niemals Erscheinungen von Seiten des Darmtractus überhaupt gezeigt, bis vor 6 Wochen, wo ich zum ersten Male consultirt wurde. Da hatte sie Erscheinungen, die einfach auf eine mässige Gastroenteritis schliessen liessen. Es war aber von peritonischen Erscheinungen nicht das Geringste nachzuweisen; es war weder eine Dämpfungsfigur auf dem Abdomen festzustellen, noch war der Leib aufgetrieben, noch fieberte sie. Nur Verstopfung, abwechselnd mit leichten Diarrhöen und hier und da ganz unmotivirt auftretendes Erbrechen liessen die Diagnose auf einen enteritischen Process feststellen. Auffallend war mir die ungeheure Magerkeit der Patientin. Ich habe die Lungen mehrmals untersucht, habe aber nie etwas gefunden. Trotzdem glaubte ich annehmen zu müssen, dass ein tuberculöser Process im Darm vorliege, weil ich mir diesen chronischen dauernden gastro-enteritischen Zustand nicht anders erklären konnte, zumal da er fieberlos verlief und die Patientin durch einfaches Rhabarberinfus immer wieder Stuhl erhielt, das Erbrechen durch die einfachsten Mittel immer wieder gestillt werden konnte, durch Eisstückchen und etwas spirituöse Lösungen von Rhabarber, und die Untersuchung des Abdomens durchaus keine Anhaltspunkte ergab, dass eine Strictnr oder eine Stenose vorliegen könnte Ich bin schon überrascht gewesen, als ich die Nachricht bekam, dass die Patientin kurz nach der Aufnahme ins Krankenhaus gestorben ist. Ich hatte die Vermuthung, dass es sich viel-

leicht um eine Perforationsperitonitis handeln könne, höre aber nun zu meinem Erstaunen, dass diese Fremdkörper dort gefunden wurden.

2. Herr A. Baginsky: Vorlegung von Präparaten.

M. H.! Im Jahre 1879 machte Herr Prof. Winckel, damals noch Director der Dresdener Entbindungsanstalt, auf dem Congress der pädiatrischen Section der Gesellschaft für Heilkunde in Berlin, die Mittheilung über eine anscheinend völlig neue, in der Entbindungsanstalt endemisch aufgetretene Krankheit, welcher eine Anzahl von Neugeborenen rasch erlegen war. Herr Winckel bezeichnete die Krankheit nach ihren hauptsächlichsten Symptomen als „Cyanosis afebrilis icterica perniciosa cum haemoglobinuria". Die Affection ist seither auch von anderen Autoren, u. A. von Epstein, Sandner, gesehen worden; dieselbe scheint indess in Berlin zu den Seltenheiten zu gehören, wenigstens ist dies nach meiner Erfahrung der Fall, da ich überhaupt nur über zwei derartige Beobachtungen verfüge; den zweiten Fall habe ich vor einigen Tagen gesehen und da das Kind sehr bald an der Affection zu Grunde ging, so bitte ich darum, Ihnen über den Verlauf derselben berichten und die Präparate vorlegen zu dürfen.

Am 12. Januar wurde ich zu einem 10 Tage alten Kinde gerufen, bei welchem am 8. Lebenstage die rituelle Circumcision vorgenommen worden war. Die Operation war von einem hiesigen Arzte lege artis, unter allen modernen aseptischen Cautelen vorgenommen worden. Das Kind soll sich bis zur Zeit der Operation völlig normal verhalten haben; von mittlerer Grösse und anscheinend mittlerem Körpergewicht hat es Nahrung genommen, schlief und respirirte normal. Der Herr College beschrieb, dass die Operation wegen einer ziemlich ausgedehnten Verklebung zwischen innerer Lamelle des Präputium und der Glans zwar keine ganz leichte war, dass dieselbe indess rasch und ohne erheblichen Blutverlust vollzogen werden konnte. Das Zimmer, in welchem die Operation vorgenommen wurde, war trotz der herrschenden kalten Witterung nicht geheizt. — Syphilis ist sicher nicht bei den Eltern des Kindes vorhanden, das Kind ist das zweite derselben, das erstgeborene lebt und ist völlig gesund.

Ich fand ein ziemlich dürftiges Kind, mit ausgesprochenem Icterus und mässiger Cyanose, so zwar, dass die Farbe des Kindes leicht in das Grünliche hinüberspielte. Die Schleimhäute von livider, bläulichgraugrünlicher Farbe. Kein Soor. Am Herzen nichts Abnormes. Die Respiration oberflächlich, ziemlich rasch, von Zeit zu Zeit schrie das Kind mit kurzem Schrei ziemlich laut auf. Der Nabel war abgefallen, die Nabelwunde mit ganz unbedeutendem röthlichbraunem Secret bedeckt, keine Spur von Eiter. Die Peniswunde war nicht infiltrirt, ohne jede Reaction, die Glans penis lag frei, hatte ein schwärzliches Aussehen. Zum Verband war Carbolsäure mit Aq. Plumbi zur Anwendung gekommen. Das Kind verweigerte die Nahrungsaufnahme an der Brust. Der Leib war nur wenig aufgetrieben. Die Stuhlgänge hatten eine schmutziggrüne, dem Meconium ähnliche Beschaffenheit, waren indess etwas dünnflüssiger als letzteres und mit viel Schleim gemischt.

Dem Kinde, welches die Brust nicht nahm, wurde neben etwas Wein, warmen Einpackungen, die Muttermilch durch den Löffel verabreicht. Die Carbolsäure weggelassen, Nabel und Penis mit trockener Verbandwatte bedeckt. Am folgenden Tage hatte der Icterus so zugenommen, dass das Kind eine fahle, schmutziggrüne Farbe angenommen hatte. Nahrung war nicht mehr von der stets wieder dargereichten Mutterbrust genommen worden, die Stuhlgänge hatten dieselbe Beschaffenheit wie früher. Das Kind schrie auch jetzt noch zeitweilig mit lauter Stimme. Höchst auffallend war eine ganz ausserordentlich gesteigerte Reflexerregbarkeit des Kindes. Dasselbe zuckt bei Berührung wie nach einem elektrischen Schlag zusammen und selbst die

Berührung der Betthülle oder schärferes Auftreten im Zimmer genügte, zuckende Bewegungen der Extremitäten auszulösen. Das Aussehen der Windeln war folgendes: Schon am vorigen Tage war an den urinbefleckten Windeln ein schmutzigvioletteS bis bläuliches Aussehen aufgefallen, dies hatte wesentlich zugenommen. Die Windeln boten jetzt ein intensives violettes bis dunkelblaues Aussehen, die den Penis einhüllende Watte war von einer schmutzig braunrothen Masse durchtränkt. Bei der Aufregung der Umgebung war an eine Anordnung bezüglich des Auffangens des Harnes nicht zu denken, man musste sich mit dem äusseren Ansehen begnügen. Trotz innerlich verabreichter Tinct. moschi, Wein, Thee nahm der Collaps des Kindes in den nächsten Stunden zu. Die Reflexerregbarkeit steigerte sich excessiv. Trismus kam nicht zur Erscheinung. Die Respiration wurde mehr nnd mehr beschleunigt. Das Kind starb unter diesen Symptomen am 14. Januar. Eine am 13. vorgenommene Temperaturmessung hatte im Anus 38,4 ° C. ergeben.

Die Section wurde nach ca. 12 Stunden gemacht (Abends bei Lampenbeleuchtung).

Sectionsbefund. Fahle, ins Grünliche scheinende Färbung der Haut und Schleimhäute. Kleine Thymus. Lungen lufthaltig, von rothbraunem Aussehen. Die Pleura mit vereinzelten kleinen bis hirsekorngrossen subpleuralen Blutaustretungen. — Im Pericardium nur geringe Mengen von Flüssigkeit — Herzmuskel von blass bräunlichem Aussehen, dem äusseren Ansehen nach nicht auffällig verfettet. Klappen zart. Foramen ovale geschlossen. Das Blut wenig geronnen, fast flüssig, von braun-rother Beschaffenheit. Die Milz sehr gross, fast schwarze, morsche und brüchige Pulpa. Leber mässig gross, graugelbes, verwaschenes, trübes Parenchym. In der prall gefüllten Gallenblase dunkelgrüne Galle. Die Umbilicalvene enthält kein Gerinnsel, in den beiden Umbilicalarterien ein braunrothes lockeres Gerinnsel. Die Umgebung des Nabels weder an der Haut noch am Peritoneum injicirt oder infiltrirt. Der Magen ziemlich gross, quergestellt, mit gut entwickeltem Fundus, fast leer. Die Schleimhaut blass, schmutzig flockiger Inhalt. Pancreas gut entwickelt. Die Dünndarmschleimhaut nicht auffällig verändert. Im Ileum von rothbrauner Farbe durchtränkte grosse und deutlich hervortretende Peyer'sche Haufen. Colon ausgedehnt, mit reichlicher, dunkelgrüner, Meconiumähnlicher Masse erfüllt. Nierenkapsel leicht ablöslich, deutlich getrennte Renculi. Die ganze Niere erscheint von dunkelbraunrother Farbe, Corticalsubstanz und Medullarsubstanz kaum von einander zu unterscheiden; nach den Nierenpapillen zu eine bis schwarz oder rothbraunschwarz aussehende Infiltration, die am stärksten an der Spitze der Papillen erscheint. Harnblase völlig leer. Peniswunde trocken. Glans penis schwarz. Nirgends Infiltration oder Eiter.

Die Section des Gehirns war nicht gestattet.

Die Diagnose lautete: Icterus gravis cum Haemoglobinuria. Degeneratio adiposa Hepatis. Lien permagnum. Infiltratio haemoglobinurica renum. Alles in Allem handelte es sich hiernach um dasjenige Bild, welches Winckel entworfen hat. — Als derselbe seiner Zeit die Krankheit beschrieb, war der Zusammenhang der Erscheinungen noch völlig unklar. Man dachte an septische oder Vergiftungsprocesse, ohne dieselben erweisen zu können. Auch hier konnte, insbesondere da eine Operation vorangegangen war, an septicämische Einflüsse gedacht werden. Das Verhalten der Wunde gab dazu ebenso wenig Anlass, wie dasjenige des Nabels. Indess soll nicht unerwähnt bleiben, dass mit allen aseptischen Cautelen bei der Section aus dem Herzblut und den Nieren auf Blutserum; Agar-Agar-, Gelatineimpfungen vorgenommen wurden, und dass die weitere Untersuchung daraufhin gerichtet sein wird, ob nicht dennoch der

Einfluss eines pathogenen Mikroorganismen zur Geltung gekommen ist[1]). Von ätiologischen Factoren ist, wie erwähnt, Syphilis auszuschliessen. Mit Ausnahme etwa des angeblich geringen Blutverlustes kann vorläufig höchstens die stattgehabte Abkühlung des Kindes als ätiologischer Factor verwendet werden. Die Menge der zum Verband der Peniswunde verbrauchten Carbolsäure soll sehr gering gewesen sein.

Der Zusammenhang zwischen Hämoglobinurie und Icterus war zur Zeit der Winckel'schen Publication nicht bekannt, seitdem haben die Untersuchungen der Schüler von Schmidt-Dorpat über die Blutbeschaffenheit der Neugeborenen helles Licht in die Frage geworfen und es ist ein besonderes Verdienst von Hofmeyer und namentlich von Silbermann, die Ergebnisse der Blutuntersuchungen und der bezüglich der Hämoglobinurie angestellten experimentellen Forschungen bei der Frage vom Icterus neonatorum zur Verwerthung gebracht zu haben. Die Studien dieser Autoren vereint mit denjenigen von Ponfick, Litten, Afanassieff über die Hämoglobinämie und Hämoglobinurie und denjenigen von Naunyn und Minkofski über die Function der Leber und über den Icterus, haben deutlich gemacht, welcher Zusammenhang zwischen den Veränderungen im Blute der Neugeborenen, der Hämoglobinurie und dem Icterus bestehen kann, wie die eine Anomalie eng mit der anderen verknüpft ist. Bei diesen Ergebnissen ist es nun interessant, dass Virchow schon im Jahre 1857 in den gesammelten Würzburger Abhandlungen für die Theorie des Icterus neonatorum auf den Zerfall von Blutkörperchen, die Anhäufung der verbrauchten Trümmer in der Leber und die Entstehung einer Polycholie hingewiesen hat, wenngleich er für die definitive Entstehung des Icterus noch andere mechanische Vorgänge zu Hülfe nahm. In der Hauptsache hat Virchow mit wenigen Worten in einer bewunderungswürdigen Klarheit Verhältnisse dargestellt, welche durch die langjährigen Untersuchungen der genannten späteren Autoren Bestätigung gefunden haben. — Weiter auf die Theorie der vorliegenden Affection einzugehen verbietet die mir zugemessene Zeit, und ich lege die anatomischen Präparate zur gefälligen Ansicht vor.

Discussion.

Herr Senator: Ich möchte Herrn Baginsky fragen — vielleicht habe ich es überhört, was ich beantwortet zu sehen wünsche — woraus er schliesst, dass es sich in diesem Falle wirklich um Hämoglobinurie gehandelt habe und nicht um Hämaturie, was doch nur durch Untersuchung des Harns zu entscheiden gewesen wäre.

Herr A. Baginsky: Ganz richtig. Ich war, wie erwähnt, nicht in der Lage, den Harn mikroskopisch oder spectroskopisch bei dem lebenden Kinde zu untersuchen. Die Leiche hatte nicht einen Tropfen Harn in der Blase, so dass also auch hier eine Untersuchung nicht möglich war. Ich habe indess, was ich vergessen habe mitzutheilen, das Blut untersucht. Dasselbe war von höchst merkwürdiger Beschaffenheit. Normale Blutkörperchen waren fast gar nicht vorhanden. Die Form der noch hämoglobinhaltigen Körperchen war ganz abnorm, oft keulenförmig, oder es fanden sich nur Trümmer von rothen Blutkörperchen, ferner grössere augenscheinlich aus Blutkörperchen bestehende Schollen, mit Resten und Spuren von Hämoglobin. Vor allem auffallend waren aber ganz ausserordentlich grosse Mengen von hämoglobinfreien Blutkörperchen (Ponfick-schen Blutkörperchenschatten). Es kann also dies, zusammengehalten mit der Farbe der Windeln und Verbandwatte, gar keinen Zweifel aufkommen lassen, dass es sich um Hämoglobinurie, nicht um Hämaturie gehandelt

1) Es ist in der That gelungen, aus dem Herzblut und den Nieren Mikroorganismen zu züchten. B.

habe. — Ich behalte mir übrigens, ebenso wie die bakteriologische, auch die mikroskopisch-anatomische Untersuchung der Organe vor und werde später darüber Bericht geben[1]).

Tagesordnung.

1. Herr E. Küster: Ueber die Gründsätze der Behandlung von Eiterungen in starrwandigen Höhlen mit besonderer Berücksichtigung des Empyema pleurae (Fortsetzung).

2. Herr Virchow: Vorstellung eines Falles und eines Skelets von Akromegalie. (Vergl. Theil II.)

Sitzung vom 23. Januar 1889.

Vorsitzender: Herr Virchow.
Schriftführer: Herr Senator.

Für das v. Langenbeck-Haus sind von den Aerzten aus Alexandrien 220 Mark eingesandt und von dem Badischen ärztlichen Bezirksverein in Mosbach 50 Mark gespendet.

Vor der Tagesordnung:

Herr Fürbringer: Bemerkungen zu dem von Herrn Schwalbe vorgestellten Falle von Darmocclusion durch Kirschkerne.

M. H.! Ich werde nur für kurze Zeit Ihre Aufmerksamkeit zu Bemerkungen in Anspruch nehmen, die mir die Demonstration des Herrn Schwalbe dictirt hat. Ich darf wohl voraussetzen, dass Ihnen dieser bemerkenswerthe, wenn nicht einzig dastehende Fall, in seinen Hauptgrundzügen wohl noch erinnerlich ist. Es handelt sich um ein 22jähriges Mädchen, das am 10. d. M. in das Krankenhaus unter den Erscheinungen einer Darmstenose eingeliefert wird, am 2., 3. Tage folgen dann Erscheinungen der Darmocclusion und am 4. Tage geht die Patientin zu Grunde. Man kann fragen: warum ist die Patientin nicht operirt worden.

So sehr ich geneigt bin, derartige verzweifelte Fälle dem erfolgreichen Messer meines Collegen Hahn anzuvertrauen, so habe ich doch hier die Contraindication gestellt, weil die Patienten fast moribund war und ausserdem die Kachexie eine so enorme gewesen, dass ich, nachdem ich über den Ort des Hindernisses im Darm klar geworden (mächtige, bis fünffache sich windende Dünndarmserpentinen sichtbar), die Diagnose auf Occlusion des Darmes durch eine maligne Neubildung stellen zu müssen glaubte. Hat ja auch der frühere Arzt, Herr Dr. Schwerin, sich des Eindrucks nicht erwehren können, dass die Patientin tuberkulös gewesen sei. Ich hätte mich dieser Diagnose angeschlossen, wenn der Befund an den Lungen oder der Temperaturgang irgend einen Anhalt dafür ergeben hätte. Würde die Patientin die Operation überstanden haben, so wäre wahrscheinlich der Volvulus, den das untere Ileum in grossem Massstabe gebildet, gelöst worden, aber ob das primäre Hinderniss gefunden worden wäre, steht dahin und selbst wenn es gelungen wäre die paar hundert Kirschkerne zu entfernen, so wäre doch die weitere Aufgabe eine durch Verschwärungen gebildete röhrenförmige Darmstenose an bedenklichster Stelle zu beseitigen, kaum zu lösen gewesen.

Ferner giebt dieser Fall in sehr prägnanter Weise einen concreten Begriff der hohen Gefahr der Unsitte, Obst, speciell Kirschen und Pflaumen

---

1) In den Nieren fanden sich exquisite Hämoglobininfarcte der Harncanälchen und Gefässe. Der Befund wird noch anderweitig ausführlich beschrieben werden. B.

mit den Steinen zu verschlucken. Man ist ja im allgemeinen jetzt dahinter gekommen, dass Kirschkerne dem Wurmfortsatz nicht so gefährlich sind, wie das in den meisten Lehrbüchern hingestellt ist, aber gerade deshalb wird selbst seitens mancher Aerzte jenes Mitverschlucken der Kerne gebilligt. Ich darf hier einer Erinnerung aus meiner Jugendzeit gedenken, Von zwei jungen Burschen in einer Stadt Oberschlesiens, welche gewettet, wer zuerst eine Metze Kirschen aufzuessen vermöchte, kam derjenige, welcher die Steine nicht mit verschluckt hatte, dem Tode nahe, während der andere, welcher sämmtliche Steine mit verschlungen, straflos ausging. Dieser Fall machte damals viel Aufhebens und ich erinnere mich sehr wohl der verschiedenen Interpretationen, selbst von Aerzten, die sich an den Ausgang dieses Falles knüpften und die im Allgemeinen dahin gingen, dass das Mitverschlucken der Kerne als mechanisches Beförderungsmittel der Verdauung ganz empfehlenswerth sei. Dass diese Nachahmung der Gewohnheit gewisser Thiere entsetzliche Folgen haben kann, lehrt unser Fall natürlich unter der Voraussetzung, dass hier in der That die Kirschkerne die primäre Ursache der Darmocclusion, bezw. des Todes gewesen sind, und diesen Beweis möchte ich Ihnen nunmehr liefern.

M. H.! Ein Mädchen, welches in so ärmlichen Verhältnissen gelebt, wie diese Handarbeiterin, deren Mund jetzt leider für ewig geschlossen, ist nicht im Stande, einige 100 Kirschen in Form des theuren Wintercompots sich zu verschaffen. Es wäre aber möglich gewesen, dass sie billige, hier und da in Berlin beliebte Backkirschen nach Beginn ihrer Darmerscheinungen in Massen genossen. In dieser Beziehung habe ich mich an den Vater gewendet und bestimmten Aufschluss erhalten, dahingehend, dass dieses Mädchen in den letzten Monaten sicher kein Backobst gegessen habe. Wir müssen also nothgedrungen annehmen, dass dieses Mädchen spätestens im Juli, im August, in der Kirschenzeit das frische Obst mit den Steinen gegessen hat, also die Darmerscheinungen, welche, wie sie selbst, und wie auch Herr College Schwerin uns angegeben hat, etwa 7 Wochen zurück datirten, secundäre gewesen.

Weiter zeigt dieser Fall, dass die Form der Fremdkörper allein keineswegs entscheidend ist für das unglückselige Haften derselben im Blinddarm. In dieser Beziehung erlauben Sie mir, einige Sätze aus einer eigenen Publication aus dem Jahre 1881 (Deutsche medicinische Wochenschrift, 1882, No. 10) zu reproduciren, die einen ebenfalls wohl einzig dastehenden, hierher gehörigen Fall betrifft. Es handelte sich um eine 49jährige Arbeiterin, welche laut Ausweis eines Physikatszeugnisses an Syphilis des Mastdarms leidend, am 17. December in die entsprechende Abtheilung der Jenenser Landesheilanstalt aufgenommen und mir überwiesen worden. Bezüglich der Anamnese ist zu erwähnen, dass sich zu heftigen Schmerzen der Aftergegend, seit einigen Wochen schwere Dyspepsie, unwillkürliche Entleerung spärlicher dünner Stühle und schliesslich ausgesprochene Kachexie gesellt. Ich fand ein gespanntes und auf Druck empfindliches Abdomen, die Analgegend durch jauchig-fäcale Flüssigkeit besudelt. Der Finger stiess auf harte, scharfrandige, krepitirende Pflaumenkerne, von welchen ich 98, am nächsten Tage 187 mit unglaublichen Mengen von Koth entfernte. Im Rectum speckig belegte Ulcerationen, welche zum Theil die ganze Mucosa durchdringen. Patientin gestand nunmehr, im October ihren Hunger an einem zur Musbereitung bestimmten Haufen von Pflaumen gestillt, die Früchte mit Stiel, Haut und Kernen verschlungen zu haben. Der Fall endete günstig.

Sie sehen, m. H., dieser Fall bietet ganz verwandte Züge: hier wie dort verschwärende Enteritis, Koprostase und hochgradige Cachexie; aber in dem Jenenser Falle haben die scharfkantigen, rauhen Pflaumenkerne ohne Schaden den ganzen Darm bis zum Rectum passirt, während in dem

vorliegenden die glatten, runden Kirschkerne im Blinddarm stecken geblieben sind und den Tod veranlasst haben. Auf die verschiedenen, das Haften der Fremdkörper bestimmende Momente kann ich hier nicht eingehen.

Ich schliesse mit dem Bedauern, dass dieser Fall keinen verwerthbaren Beitrag zu der Frage der Kirschkernwanderung in den Wurmfortsatz bietet, obwohl hier fast dreihundertfache Gelegenheit geboten gewesen wäre. Wir haben leider den Wurm nicht finden können. Das Eindringen von Kirschkernen in denselben wird jetzt, wohl mit Recht, von so manchem Beobachter bestritten. Ich selbst bin in keinem der Fälle von tödtlicher Perforation des Wurmfortsatzes, die ich seit 17 Jahren secirt, diesem Fremdkörper begegnet, dieser Seeschlange, die sich von Lehrbuch zu Lehrbuch windet. Wahrscheinlich handelt es sich in derlei Fällen weit weniger um mechanische Zerstörung durch Fremdkörper, als um Necrose durch bakteriellen Frass, wobei natürlich die Momente des Druckes durch Kothconcremente etc. nicht ausser Acht gelassen werden dürfen.

2. Herr Virchow: Mir sind in diesen Tagen einige Fälle von malignen Geschwülsten vorgekommen, die von ungewöhnlichem Interesse sind. Darunter nimmt am meisten das Interesse in Anspruch der Fall eines Dienstmädchens von 34 Jahren mit einem Aneurysma der Aorta, das mit einem Sarkom in unmittelbarem Zusammenhange steht. Es ist mir gelungen, die Verhältnisse dadurch einigermassen klar zu legen, dass ich einen grossen sagittalen Schnitt von oben her durch die Zunge, den Larynx, die Trachea und die mediastinalen Theile geführt und so das ganze Präparat in zwei grosse Hälften auseinandergelegt habe. Bei diesem Schnitte stiess ich zunächst, unmittelbar vor der Trachea, auf eine lange, etwas platte Höhle, die sich bei genauerer Betrachtung als eine perichondritische erwiesen hat: die Weichtheile sind hier zerstört bis unmittelbar auf die Knorpelringe der Trachea, welche an der äusseren Seite vollständig blossgelegt und zum Theil schon aus ihren Verbindungen herausgeeitert sind. Auf diese Abscesshöhle folgt nach vorn und aussen eine feste Geschwulst, welche oben bis an die Schilddrüse reicht, nach unten unter das Manubrium sterni taucht, um im Mediastinum anticum sich weiter auszubreiten. Hier stösst sie zunächst auf den Truncus anonymus, der mitten durch sie hindurchgeht, und erreicht endlich den Arcus aortae, den sie in grösserer Ausdehnung umgiebt. Schon der Truncus anonymus ist stark erweitert, aber der Arcus aortae bildet einen grossen aneurysmatischen Sack, der nicht nur rings von Geschwulstmassen begleitet wird, sondern, wie ich gleich ausführen werde, in dessen Wand die Geschwulst direct eindringt. Letztere breitet sich dann bis nahe an das Pericardium heran aus. Dagegen geht sie nicht, wie das sonst so häufig bei mediastinalen Tumoren der Fall zu sein pflegt, auf die Wurzel der Lunge über; auch zeigt sich nirgends etwa eine vorzugsweise Affection von Lymphdrüsen; vielmehr sind es ganz diffuse Platten, in welchen sich die Neubildung ausbreitet.

Das Aneurysma selbst ist insofern besonders auffällig, als an der Aorta dicht über dem Ostium aorticum eine chronische Entzündung der inneren Haut mit starker Sclerose erscheint, die, soweit das Gefäss noch innerhalb des Pericards liegt, nichts mit der Geschwulst zu thun hat, also eine einfache chronische deformirende Endoarteriitis. Dann erst beginnt die aneurysmatische Ausweitung und dazu tritt die Geschwulst, die äusserlich ansetzt und das Ganze umgiebt, bald jedoch in die Wand eindringt und an der inneren Oberfläche eine eigenthümliche Combination von Veränderungen erzeugt, indem die Intima dieselbe Form von chronischer Endoarteriitis zeigt, aber durch die sclerotischen Massen hindurch an mehreren Stellen Geschwulstknoten durchbrechen. Diese er-

scheinen frei auf der inneren Oberfläche der Aorta als flache Tumoren. Dazu gesellen sich dann noch an verschiedenen Stellen, namentlich nach oben gegen den Truncus anonymus, niedrige thrombotische Auflagerungen. Wir haben also eine ganz ausgeprägte Aneurysmenbildung, verbunden mit einer sarkomatösen Geschwulst, deren Ausgang nicht direct erkennbar ist, die jedoch aus dem Mediastinum entsprungen sein dürfte. Die mikroskopische Untersuchung zeigt eine überwiegend fibrosarkomatöse Bildung.

Bei dem zweiten Fall handelt es sich um eine primäre, etwas melanotische Geschwulst (Sarkom) der Inguinalgegend bei einer Arbeiterfrau von 28 Jahren, die mit Glück operirt worden war. Das Hauptstück mit der Narbe liegt vor. An derselben bemerkt man die ersten Recidive in Form ganz kleiner schwarzer Punkte, die noch keine nennenswerthe Grösse erreicht haben. Dahinter liegen hier und da kleine Knoten in der Unterhaut, welche eben anfangen, sich zu vergrössern. Die Operation hatte also im Ganzen einen ziemlich günstigen Verlauf. Trotzdem ist eine kolossale Metastasenbildung erfolgt, die ihre Hauptentwickelung in der Leber und in der Milz gemacht hat. Ebenso wurden afficirt die Lungen, wenngleich bei Weitem nicht so stark, das Herz, die Nieren, genug fast alle grossen und wichtigen Organe mit Ausnahme der Kopforgane. Der Fall hat einerseits das besondere Interesse, dass in einem Falle, wo primär ein Gebiet betheiligt war, das der Vena cava inferior angehört, gerade die Leber die stärksten Veränderungen zeigt, ähnlich wie wir nach den melanotischen Geschwülsten des Auges ja auch vorzugsweise die Leber betheiligt sehen, während die Lungen mehr oder weniger intact bleiben. Dabei zeigt sich hier die sonderbare Erscheinung, dass in einzelnen Organen fast lauter weisse Knoten existiren, in anderen fast lauter schwarze, dass z. B. die Milz fast nur schwarze oder braune Knoten hat, während die Knoten der Leber ein fast ganz medulläres Aussehen zeigen. Es sind noch vielerlei andere Besonderheiten dabei, die ich aber in der Eile des Tages wohl übergehen kann.

Endlich habe ich noch Präparate eines dritten Falles mitgebracht; das ist ein ausgezeichneter Gallertkrebs des Magens bei einem 38jährigen Buchdrucker, der dadurch ein hervorragendes Interesse darbietet, dass gar keine Metastasen vorhanden waren, der ganze Verlauf vielmehr ein lokaler war, ohne irgend eine Metastasenbildung, wie ja bei Gallertkrebs nahezu die Regel ist, dass er ferner im Magen eine über den grössten Theil der Wand sich fortsetzende und mit starken Hyperplasien der Muscularis verbundene Erkrankung gebracht hat; aber was mir wenigstens am interessantesten war und was für die Frage der Erzeugung dieser Bildungen von hervorragendem Interesse ist: es finden sich genau dieselben Eruptionen kleiner, mit Gallerte gefüllter Alveolen, wie sie an der Schleimhaut scheinbar aus den Drüsen hervorgingen, hier über einen grossen Theil der Serosa verbreitet, welcher ganz mit einer Platte von Gallertkrebs bedeckt ist. Die übrigen Bauchorgane waren nicht wesentlich betheiligt.

3. Herr Bramann: M. H.! Das Leiden, das ich Ihnen heute an zwei Patienten demonstriren möchte, ist eigentlich kein chirurgisches; es gehört mehr in das Gebiet der Syphilidologie. Allein die Form der Affection und der Sitz derselben beansprucht insofern ein grosses chirurgisches Interesse, als die Patienten meist zunächst chirurgische Hülfe nachsuchen und andererseits sehr häufig auch diagnostische Irrthümer begangen sind. Es handelt sich um syphilitische Geschwulstbildungen in den Muskeln.

Wenn wir von dem ersten Stadium der Syphilis absehen, in welchem die sogenannten Contracturen zu Stande kommen sollen, die aber nach Ansicht der meisten Autoren nicht auf anatomischen Veränderungen in den Muskeln beruhen, sondern mehr auf die Schmerzhaftigkeit des Periostes an denjenigen Stellen, an denen die Muskeln sich inseriren resp. ent-

springen, zurückzuführen sind, so kommen diese Tumoren fast ausnahmslos nur vor in den späteren und spätesten Stadien der Syphilis, ausnahmsweise in den ersten 3 Jahren nach der Infection, gewöhnlich erst 12—20 Jahre nach derselben.

Nach den anatomischen Untersuchungen, die Herr Geheimrath Virchow seiner Zeit in eingehendster Weise vorgenommen hat, und nach der Classification, die damals auch von ihm aufgestellt worden ist, werden heute noch diese Affectionen eingetheilt in eine Myositis fibrosa und gummosa. In beiden Fällen handelt es sich um entzündliche Infiltrationen des Perimysiums, d. h. jenes Bindegewebes, das die Muskelprimitivbündel, den ganzen Muskel umgiebt; diese Wucherung verbreitet sich entweder diffus im ganzen Bindegewebe des Muskels, bringt den Muskel allmälig zum Schwund und wird dann resorbirt, sodass schliesslich nur ein bindegewebiger, mehr oder weniger fester Narbenstrang übrig bleibt, oder aber die Affection tritt auf in Form von umschriebenen Knoten, die von verschiedener Consistenz sein können, sich sehr derb und hart anfühlen, sodass sie mit Fibromen, wenn sie klein sind, mit Cysticercen verwechselt werden können, oder die wie Gummata auch in anderen Organen, dem Periost etc., sich weich anfühlen, so weich, dass sie weichen Sarkomen ähnlich sind; geht die Erweichung noch weiter, so stellen sie schliesslich einfach Abscesse dar.

Die Schwierigkeit der Diagnose in einigen dieser Fälle liegt darin, dass einmal seit der Infection eine lange Zeit vergangen ist, und andererseits die Anamnese sehr wenig oder in sehr vielen Fällen gar keine Anhaltspunkte ergiebt. Ebenso wenig finden wir in vielen Fällen irgend welche Residuen von bestandenen syphilitischen Affectionen an den Patienten, trotz genauester Untersuchung, vor.

Noch vor wenigen Jahren, im Jahre 1881, hat Herr Geheimrath von Langenbeck auf dem Chirurgencongress einen Vortrag gehalten, in welchem er mittheilte, dass er zwei Geschwülste, eine Geschwulst in der Inguinalbeuge, eine in der Gegend des Halses vom Sternocleidomastoideus exstirpirt hat, die er zunächst für Sarkom gehalten hat, weil die Anamnese gar keine Anhaltspunkte für Lues ergab, die aber bei näherer Untersuchung als Gummata erkannt wurden, welche vom Muskel ausgegangen waren. Die Schwierigkeiten sind um so grösser, als die mikroskopische Untersuchung auch oft im Stich lässt.

Die Grösse dieser Gummata kann eine sehr verschiedene sein. Entweder finden wir ein Gumma in dem betreffenden Muskel oder mehrere, ein Gumma von Haselnussgrösse bis Wallnussgrösse, in anderen Fällen aber selbst bis zur Kopfgrösse. Herr Geheimrath Virchow erwähnt in seiner Geschwulstlehre einen Fall im M. longissimus dorsi, der vom 2. Brustwirbel bis zum 8. sich herab erstreckte, und Nélaton wie Oberstabsarzt Köhler beschreiben Gummata im Semitendinosus oder im Semimenbranosus, die einen Durchmesser von 14 cm hatten.

Diese Geschwülste, die als circumscripte Knoten auftreten, können nun den gewöhnlichen Verlauf nehmen wie die Gummata an der Haut oder auf dem Knochen, d. h. sie können entweder sich zurückbilden, verschwinden — es bleibt dann eine Narbe, Schwiele zurück — oder aber, was allerdings seltener geschieht, sie erweichen oder zerfallen, ulceriren, entleeren ihren Inhalt nach aussen.

Im Allgemeinen sind die Gummata der Musculatur sehr selten. Unter den zahlreichen Gummata, die in anderen Organen in der Poliklinik jährlich zur Beobachtung kommen, sind in 2 Jahren nur 8 Gummata des Sternocleidomastoideus, 1 Gumma des Biceps, 1 des Cucullaris und mehrere der Achillessehne zur Beobachtung gelangt. Am häufigsten sitzen die Gummata an den Ansatzpunkten der Muskeln und Knochen, daher die

Behauptung einiger Autoren, dass die Gummata zunächst im Periost resp. am Knochen entstehen und von hier aus secundär auf den Muskel übergehen. In sehr vielen Fällen aber sitzen sie mitten im Muskel selbst, und einen derartigen Fall möchte ich Ihnen hier zunächst vorstellen.

Es handelt sich um eine Frau von 31 Jahren, die seit 1833 verheirathet ist, also seit 5 Jahren. Sie hat keine Kinder, sie ist auch ihrer Angabe nach nie schwanger gewesen, hat keinen Abort durchgemacht, leugnet jede Infection. Seit 3 Monaten bemerkte die Patientin eine Geschwulst an der rechten Seite ihres Halses, die ihr anfangs gar keine Beschwerden machte. Zu dieser Geschwulst am Halse gesellte sich aber bald darauf eine zweite Geschwulst dicht unterhalb der Clavicula, da, wo die Clavicula in das Sternum übergeht, und diese zweite Geschwulst hat allerdings die Diagnose wesentlich erleichtert. Die oberhalb der Clavicula sitzende Geschwulst ist von ziemlich harter, derber Consistenz, etwas höckerig, unregelmässig in ihrer Oberfläche, von etwa Walnussgrösse, und wenn wir näher nachfühlen, werden wir leicht constatiren, dass sie in der Mitte des Musculus sterno-cleido-mastoideus, d. h. innerhalb der Scheide desselben sitzt und sich nach oben direct in den anscheinend normalen Sternocleidomastoideus fortsetzt. Eine directe Verbindung dieses Gumma mit dem Gumma, das an der ersten Rippe sitzt, ist hier nicht mit Sicherheit nachzuweisen, obgleich die Clavicula an dieser Stelle etwas verdickt zu sein scheint. Andere Zeichen von Lues sind nicht vorhanden.

Die zweite Form, bei der es sich um Myositis fibrosa handelt, die aber auch meist mit grösseren oder kleineren gummösen Knoten verbunden ist, kann ich Ihnen an diesem Falle demonstriren. Es ist ein Patient, der 40 Jahre alt ist, 1874 sich inficirt hat. Er ist damals mit Pillen behandelt worden und seitdem vollkommen gesund gewesen. Der Patient will nie irgend welche sonstigen Ausschläge oder irgend welche Beulen gehabt haben; er ist auch seit 1874 nicht mehr behandelt worden. Im Juni v. J. bemerkte er eine stärkere Schwellung, eine Geschwulst an der linken Seite des Halses, die ihm gar keine Beschwerden verursachte, die allmählich an Grösse zunahm, und nur wenn er sehr tief athmete oder schwere Lasten mit der linken Hand trug, fühlte er grössere Schmerzen an dem unteren Ende der Geschwulst. Der Patient ist vor 6 Wochen zum ersten Mal in die Poliklinik gekommen, und die Geschwulst stellt heute nur $^2/_3$ ihrer früheren Grösse dar. Sie fühlen eine brettharte, an einigen Stellen grobhöckrige Geschwulst, die den ganzen Musculus sternocleidomastoideus von oben, von seinem Ansatz an der Schädelbasis bis herab zur Clavicula einnimmt, ohne dass aber hier die Clavicula mit betheiligt ist. Die Geschwulst zeigt wohl das dreifache Volumen des normalen rechten Sternocleidomastoideus. Wir haben es also hier zu thun mit einer mehr diffusen Form der Myositis fibrosa, die aber doch zugleich eine gummöse ist, insofern als bei der ersten Untersuchung mehrere umschriebene Knoten, von denen einige schon etwas weich sich anfühlten, vorhanden waren.

In solchen Fällen, wie dem ersten, wo es sich um isolirte, in der Erweichung noch nicht sehr weit vorgeschrittene Knoten handelt, geht die Resorption unter antisyphilitischer Behandlung verhältnissmässig schnell vor sich, während der 2. Fall wohl etwas längere Zeit zur Heilung beanspruchen wird.

Von den 8 Gummata des Sternocleidomastoideus, die ich in diesen 2 Jahren gesehen habe, sind 3 ulcerirt, das eine hat sich spontan, die beiden anderen sind durch Einschnitte geöffnet, und diese beiden hatten das Charakteristische, dass sie nicht nach aussen, nach der Haut hin sich ausdehnten und Abscesse, die unter der Haut lagen, vorstellten, sondern sie lagen an der hinteren Seite des Sternocleido, und der eine von ihnen ging so weit

unter das Sternum herunter, dass das Jugulum vollkommen von ihm ausgefüllt war und der Abscess deutlich von der Anonyma mitgetheilte Pulsation zeigte, so dass beim ersten Auflegen der Hand man zunächst an ein Aneurysma denken konnte. Herr Dr. Schlange, der damals den Fall zuerst sah, hat gleich die Diagnose Gumma gestellt. Es wurde zur Sicherheit die Punction gemacht, die den charakteristischen graublauen, stahlblauen Eiter zu Tage förderte. Später ist der Abscess durch ausgiebige Incision eröffnet und in 5 oder 6 Wochen zur Heilung gelangt. Die übrigen Gummata sind, trotzdem einige schon eine sehr beträchtliche Grösse erreicht hatten, alle unter entsprechender medicamentöser Behandlung geheilt. Von Contractur aber ist in keinem dieser Fälle die Rede. Es ist in keinem Falle eine Verkürzung des Sternocleidomast. übrig geblieben. Wohl aber fühlt man, wenn überhaupt von den Muskeln viel nachweisbar ist, einen mehr oder weniger dünnen Strang, der nur in einem Falle noch eine geringe Verhärtung zeigt, trotzdem die Behandlung schon 6 Monate dauert, und wir haben hier also wohl jenes Residuum vor uns, das nun als Muskelschwiele bezeichnet werden kann. Ich glaube, dass in vielen anderen Fällen die sogenannten Muskelschwielen wohl auch nicht auf rheumatische Affectionen, sondern in einer grossen Zahl der publicirten und speciell in einigen der von Froriep beschriebenen Fälle sich auf Gummata zurückführen lassen dürften.

Herr Nasse: M. H.! Ich möchte Ihnen Präparate eines Falles von Actinomykose der Schädelbasis demonstriren, welcher vor einigen Tagen der chirurgischen Universitäts-Klinik zur Obduction kam.

Patient, ein 19jähriger Landmann, erkrankte im August 1888 an Schmerzen im Rachen. Er glaubte, die Schmerzen gingen vom hintersten Backzahn des linken Oberkiefers aus und liess sich denselben von einem Barbier ausziehen. Der Barbier erklärte den ausgezogenen Zahn für vollkommen gesund. Die Schmerzen bestanden fort, und allmälig entstand eine Schwellung in der linken Schläfen- und Wangengegend. Nach einiger Zeit bildete sich ein Abscess vor dem linken Ohre, der incidirt wurde. Es blieb eine eiternde Fistel zurück. Mehrere ähnliche Abscesse entstanden nach und nach an der linken Wange, Schläfe, Unterkiefer und am Halse. Alle hinterliessen nach ihrer Oeffnung eiternde Fisteln.

Am 30. December 1888 kam Patient in die Klinik. Es bestand eine brettharte Schwellung, die von der linken Schläfengegend an hinter dem Jochbein und dem aufsteigenden Unterkieferaste entlang bis zum Hals reichte. Am Halse vor dem M. sternocleidomast. ein wallnussgrosser Abscess. Das Oeffnen des Mundes etwas beschränkt. Auffallend gutes regelmässiges Gebiss. Man fühlt links seitlich vom Pharynx und der Tonsille eine harte Schwellung. Pat. hat Fieber und heftige Kopfschmerzen.

Spaltung des Abscesses am Halse. Erweiterung und Auskratzen der Fisteln am 5. December 1888. Im Eiter befinden sich reichlich Actinomyceskörner mit deutlichen Kolben.

Nach diesem Eingriff trat keine Aenderung im Befinden des Patienten ein. Derselbe fiebert wie früher und localisirt die Kopfschmerzen hauptsächlich auf die rechte Seite.

Die Kieferklemme nimmt langsam zu, das Schlucken wird beschwerlich. Allmälig stellt sich rechts eine Schwellung hinter dem Unterkiefer und Jochbein ein. Dann tritt Anfang Januar Oedem der Lider des rechten Auges und geringe protrusio bulbi ein. Letztere nimmt schnell zu und bald zeigt sich ein Abscess am inneren Winkel der Orbita unter dem Bulbus. Der Abscess wird gespalten am 14. Januar 1889. Im Eiter sind Actinomyceskörner enthalten, aber nur wenige enthalten Kolben.

Die Kräfte des Patienten nehmen ab. Die Kieferklemme nimmt zu, das Schlucken wird fast unmöglich. Am 16. Januar tritt eitriger Aus-

fluss aus der rechten Nase auf. Am 17. Januar beginnende Pneumonie. Am 18. Januar Tod.

Section: Bauchorgane ohne erwähnenswerthe Veränderungen. In beiden Pleurahöhlen geringer serofibrinöser Erguss. In der rechten Lunge kleine bronchopneumonische Herde, in beiden Lungen eitrige Bronchitis.

Die Fisteln an der linken Seite des Gesichts und des Halses führen alle auf mehr oder weniger grossen Umwegen durch schwielige Gewebe nach der Fossa sphenomaxillaris hin. Hier ist ein mit dicken schmierigen Eitermassen erfüllter Abscess vorhanden. Seitwärts und nach hinten setzt sich die Eiterung bis zum Foramen jugulare und durch dasselbe in die Schädelhöhle fort. Die Vena jug. ist dicht an der Schädelbasis von einem eitrigen Thrombus erfüllt, der in den Sinus transversus und Sinus petros. inferior hineinreicht.

Hinter und über dem Pharynx liegt an der Schädelbasis ein grosser mit stinkendem dickem Eiter erfüllter Abscess. Nach abwärts geht die Eiterung auf der rechten Seite des Pharynx bis zum 5. Halswirbel. Seitlich erfüllt sie die rechte Sphenomaxillargrube und steigt zwischen Knochen und M. temporalis aufwärts bis zum Ansatze der letzteren. Sie ist in den rechten äusseren Gehörgang durchgebrochen. Beide Unterkiefergelenke sind vereitert, der Knorpel zerstört. Durch die Fissura orbitalis infer. communicirt der Abscess der rechten Sphenomaxillargrube mit dem intraorbitalen Abscesse. Dieser ist wieder durch das Siebbein in die rechte Nasenhöhle durchgebrochen.

Nach aufwärts setzt sich die Eiterung in die Schädelhöhle fort, und zwar einmal entlang der linken Jugularvene und dem linken Sin. petros. infer. bis zum Keilbein, ferner entlang den Nervenscheiden durch das Foramen ovale und rotundum bis zum Türkensattel. In der Umgebung desselben liegt eine grössere Ansammlung von dickem schmutzigem Eiter zwischen Dura und Knochen.

An der Basis des Gehirns ist eine eitrige Meningitis vorhanden. Nach aufwärts setzt sich dieselbe vorn bis zur Convexität des Stirnlappens fort. Hier ist zwischen Dura und Gehirn eine grössere Eiteransammlung. An der Convexität der linken Hemisphäre ist keine Veränderung. In der rechten Hälfte des Tentoriums liegt ein etwa fünfpfennigstückgrosser abgekapselter Eiterherd.

Mikroskopisch fanden sich in dem Eiter der Fistelgänge an der linken Kopfhälfte zahlreiche Actinomyceskörner. Nur einzelne besassen Kolben, die meisten bestanden nur aus einem Pilzrasen. Ebenso waren in dem Eiter der übrigen Abscesse und vereinzelt auch in dem meningitischen Eiter an der Convexität des Frontallappens Actinomyceskörner nachweisbar. Sie besassen aber alle keine Kolben, sondern bestanden nur aus einem Pilzrasen und waren zum Theil in Zerfall begriffen. Auch in dem abgekapselten Eiterherd des Tentoriums waren Actinomyceskörner vorhanden.

Die Eingangspforte für den Strahlenpilz ist in diesem Falle wahrscheinlich nicht am Kiefer oder an den Zähnen zu suchen, da Patient ein schönes gesundes Gebiss hat. Wahrscheinlicher ist es, dass die Infection durch den Pharynx oder die linke Tonsille stattgefunden hat. Für die weitverbreitete Eiterung sind wahrscheinlich verschiedenerlei Eiter- oder Fäulnissmikroorganismen verantwortlich. Aber mit der Eiterung ist auch der Actinomycespilz überall eingedrungen.

Tagesordnung.

Herr Sonnenburg: Mittheilungen über Halswirbelbrüche und deren Heilung. (Mit Demonstration von Präparaten.) (Vergl. Theil II.)

Discussion.

Herr von Bergmann: M. H.! Der Fall hier ist mir bekannt, ich habe ihn auf dem Chirurgencongresse gesehen. Ich gestehe aber: ich habe ihn damals nicht für eine Wirbelfractur gehalten und kann auch heute nicht anders. Er ist meiner Ansicht nach ganz bestimmt keine Wirbelfractur. Die Krankengeschichte, die hier vorgetragen ist, sagt: der Mann ist auf den Kopf gefallen und zwar am 16. Juli. Er hat damals eine Kopfwunde davon getragen und ist erst im November krank geworden. So steht es wenigstens in den Protokollen des Chirurgencongresses die ich durchgelesen habe. Er hat zuerst Commotionserscheinungen gehabt, dann ist er gesund geworden, ist seiner Arbeit nachgegangen, hat eine gewisse Steifigkeit im Nacken gefühlt und schliesslich sind die ersten schwereren Störungen der Sensibilität und die Parese im November desselben Jahres gekommen. Ich habe das eben nachgelesen in den Verhandlungen des Chirurgencongresses von 1881, Vortrag des Prof. Küster No. 14 der grösseren Abhandlungen.

Im November die ersten Erscheinungen der Parese und Paralyse neben den Schmerzen, die schwerer und immer schwerer bis zum Juli des darauf folgenden Jahres werden. Ein halbes Jahr später, also anderthalb Jahre nach dem Sturz tritt der Kranke erst in das Hospital.

M. H., wenn ich eine solche Krankengeschichte den älteren Praktikern hier vorlegen würde, so würden dieselben einstimmig sagen, das ist eine Spondilitis cervicalis, die ja von den Angehörigen der Kinder, die wir so oft an Spondylitis zu behandeln bekommen, ganz gewöhnlich auf einen früheren Fall, Schlag oder Sturz zurückgeführt zu werden pflegt. Glücklicherweise hat diese Spondylitis im Cervicalabschnitte der Wirbelsäule eine verhältnissmässig günstige Prognose. Sie heilt aus, ohne dass es zu sehweren Eiterungen zu kommen braucht. Es hat ja auch hier, im vorgestellten Falle lange gedauert, bis es besser wurde, auch ist nur theilweise der Gibbus ausgeglichen.

Herr Küster hat dazu ein sehr energisches Verfahren gebraucht. Man wird mir zugeben, dass auch nach jeder anderen Zerstörung der Wirbelsäule es erreicht werden kann, dass ein Gibbuscallus bricht; denn es handelt sich ja auch da nur um dünne Knochenspangen. Man kann ja auch nach ausgeheilter Ostitis so glücklich sein, wie Herr Küster durch Bruch des Gibbuscallus keine schwere Störung herbeizuführen. Wenn ich jetzt den Nacken des Patienten anfühle, so sind bedeutende Veränderungen dort vorhanden, die auf mehr als einen Wirbel bezogen werden müssen. Ich bin überzeugt, dass es sich hier um Spondylitis gehandelt hat; beweisen kann ich das natürlich nicht, beweisen kann das ja nur schliesslich die Section. Aber dafür, dass nach einer Halswirbelfractur nach einem halben Jahre, wenn sie im Juli passirt ist, im November die ersten Symptome der Rückenmarksaffection, der Compression u. s. w. eintreten, dafür ist der Fall schlechterdings nicht beweiskräftig. Es lässt sich ja über solche Fälle immerhin streiten, man kann sogar viel darüber hin- und hersprechen; aber ein Beweis für das, was durch seine Vorführung der Fall beweisen sollte, ist er nicht. Desswegen habe ich zu diesem vorgestsellten Fall das Wort ergriffen.

Etwas anderes ist es mit dem Nachweis, mit dem Fühlen der Wirbelkörper; etwas anderes nämlich an Leichen als an Lebenden. Ich behaupte: an Lebenden ist es schlechterdings nicht möglich, den Körper des 5. Halswirbels zu betasten. Der Körper des 3. Halswirbels liegt gegenüber dem Zungenbeine. M. H., versuchen Sie doch einmal am Lebenden das Zungenbein zu palpiren, und dann geben Sie sich Rechenschaft darüber, ob Sie irgend im Stande sind, hinter und unter ihm nun gar den Körper des 5. Wirbels zu fühlen und dort Palpationen vorzu-

2*

nehmen? Ich habe es versucht, oft versucht; ich habe in letzter Zeit gerade Gelegenheit gehabt, mich dieser Frage inniger anzunehmen — ich halte dieses Betasten für vollkommen ausgeschlossen. An Leichen ist es durch sehr starkes Zurückbiegen des Kopfes, wenn man z. B. noch einen Klotz hinten hinlegt, möglich; aber an Lebenden kommen Sie nicht über die Mitte des 4. Halswirbels, in günstigen Fällen noch an den 5., gerade an die Grenze des 4. und 5. Halswirbels und auf den Anfang des Körpers vom 5. Ihn deutlich zu palpiren ist aber nach meinen wiederholt geprüften Erfahrungen ein Ding der Unmöglichkeit.

Herr E. Küster: Ich kann zur Richtigstellung der Ausführung aus dem Protokoll, die ich allerdings nicht genau im Gedächtniss habe, das mittheilen, was Herr Sonnenburg bereits gesagt hat, dass unmittelbar nachdem der Kranke aus seiner Commotion erwacht war, Kribbeln und ein Taubheitsgefühl in dem einen Arm vorhanden war. Das spricht doch ganz entschieden dafür, dass die ersten Erscheinungen sich an die Verletzung angeschlossen haben. Aber es waren keine Lähmungserscheinungen, die sich dann erst ganz allmälig entwickelt haben.

Sitzung vom 30. Januar 1889.

Vorsitzender: Herr Virchow.
Schriftführer: Herr Abraham.

Tagesordnung.

1. Ueber die Grundsätze der Behandlung von Eiterungen in starrwandigen Höhlen mit besonderer Berücksichtigung des Empyema pleurae (Schluss).

Discussion.

Herr von Bergmann: Ich habe nicht um das Wort gebeten, um Widerspruch zu erheben, fühle mich vielmehr in allen den vorgebrachten Dingen, namentlich den Schlusssätzen, die Herr College Küster gezogen hat, vollständig mit ihm in Uebereinstimmung, wie ja auch meine klinische Thätigkeit denen, die meine Klinik besuchen, zu zeigen pflegt. Ich will blos deswegen noch auf die Sache hier eingehen, weil ich selbst das Verfahren, das College Küster für die Behandlung gewisser hartnäckiger Ohreneiterungen eben gerühmt hat, mehrfach erprobt habe und zuletzt bei dem Patienten, welchen ich die Ehre hatte, am 6. December vorigen Jahres hier als einen Fall eines geheilten Hirnabscesses Ihnen vorzustellen. Ich sprach mich damals dahin aus, dass es doch misslich wäre, nachdem eine solche Operation gelungen, immer noch mit der alten Eiterung, die doch die Ursache des Abscesses gewesen, den Patienten weiter herumlaufen zu lassen. Während der ganzen Zeit der Behandlung des Gehirnabscesses war, sowie der Verband gewechselt wurde, das Ohr in der üblichen Weise ausgegespritzt worden, und als der Verband das zuliess, auch täglich, wie das früher schon bei dem Patienten geschehen war. Dann, nachdem ich ihn hier vorgestellt hatte, habe ich die Aufmeisselung des Warzenfortsatzes und des äusseren Gehörganges vorgenommen — es war ja ein Fall, wo schon lange das Gehör, wenigstens für die Luftleitung, vollkommen vernichtet war; vom Knochen aus ist noch Leitung vorhanden. — Ich habe das gerade so gemacht, wie das College Küster eben geschildert hat, nur dass ich tief in die Paukenhöhle eingedrungen bin. Die Herren werden hier (Demonstration) unschwer den Schnitt erkennen, also den Bogenschnitt; dann habe ich die knorpelige Ohrmuschel nach vorn geschlagen und den äusseren Gehörgang von hinten freigelegt,

und nun vom Warzenfortsatz an die Hinterwand und einen Theil der oberen — wobei man besonders vorsichtig sein muss — fortgenommen. Die andere Wand ist stehen geblieben. Die Oeffnung wurde dadurch so gross, dass ich bequem mit dem Finger hineingehen konnte, und wie gesagt, da hier das Trommelfell zerstört war, und Gehörknöchelchen nicht vorhanden waren, ist die Paukenhöhle mit dem scharfen Löffel ausgekratzt worden. Wir konnten dann auch die Fortsetzung der Eiterung aus der Paukenhöhle in den Processus mastoideus verfolgen. Danach ist der Verband angelegt, wie ich ihn so oft nach der Eröffnung von Abscessen und Wundkratzen ihrer Wandungen anzulegen pflege, die Tamponade mit Jodoform: nach einiger Zeit ist der Tampon weggelassen worden, und schnell die Wunde geheilt.

Das Ohr wurde auch noch weiterhin gereinigt. Wenn der Patient jetzt die Watte aus dem Ohr herausnimmt, so werden Sie sich davon überzeugen, dass das Ohr trocken ist; die Eiterung hat also endlich aufgehört. Einige Tropfen traten noch hin und wieder auf; es ist immerhin in der kurzen Zeit vom 16. December, wo ich operirt habe, bis zum 16. Januar, eine schnelle Heilung. Der Patient befindet sich auch nicht mehr in der Klinik; er ist nur heute zum Zwecke der Vorstellung dorthin bestellt worden.

Weiter erlaube ich mir auch aus meiner Erfahrung zu melden, dass wir in letzter Zeit, gerade in den letzten 2 Wochen zweimal Fälle von tuberculöser Ostititis des Warzenfortsatzes in der Klinik gehabt haben. Das letzte Mal, ich denke, es war vorgestern, habe ich einen sehr grossen käsigen Sequester aus der unteren und hinteren Partie des äusseren Gehörganges mit Fortsetzung dieses Sequesters in den Processus mastoideus hinein fortgenommen. Beim zweiten Falle lag der käsige Herd etwas weiter rückwärts, da brauchte der äussere Gehörgang nicht geöffnet zu werden. Endlich haben wir auch einen Fall acuter Osteomyelitis des Warzenfortsatzes in der Klinik liegen, einen Fall jener acuten multiplen Osteomyelitiden, die ich recht häufig hier gesehen habe, wo neben ausgedehnten Affectionen des Marks in der Tibia, im Humerus, ich glaube, auch in der Fibula, noch eine Eiterung am Warzenfortsatz unter intacter Haut vorhanden war, die zur Eröffnung Veranlassung gab im Anfange der Krankheit, ohne dass noch weitere Sequester, da es sich eben um den Anfang der Krankheit handelte, gefunden worden wären.

Herr Ewald: M. H.! Ich darf, der Aufforderung des Herrn Küster folgend, vielleicht um desto eher das Wort ergreifen, als der Herr Vortragende ja die Güte hatte, meinen Namen unter denen zu erwähnen, die, in Deutschland wenigstens, mit als die ersten für die radicale Operation der eitrigen Empyeme — und darum muss es sich ja in diesem Augenblick für mich handeln — eingetreten sind. In der That, m. H., kann ich, um es mit einem Worte zu sagen, meine Ueberzeugung dahin aussprechen, dass die von Herrn Küster aufgestellten Grundsätze der möglichst frühzeitigen Operation eitriger Empyeme vollkommen die richtigen sind.

Der Satz: Ubi pus ibi incide ist hier wie überall durchaus zutreffend, Aber Herr Küster hat schon darauf hingewiesen, dass dieser Grundsatz mit möglichstem Nutzen nur dann befolgt werden kann, wenn wir die betreffenden Zustände so früh wie möglich erkennen, damit so früh wie möglich das Messer des Chirurgen sich einsenken kann.

Nun, m. H., das einzige Reagens, das wir meines Erachtens für das Vorhandensein eitriger Ergüsse in der Pleurahöhle besitzen, ist die Nadel der Pravaz'schen Spritze. Freilich nicht unter allen Umständen der gewöhnlichen kleinen Pravaz'schen Spritze, durch deren enge Hohlnadel die schweren, event. eingedickten Eitermassen nur zögernd, ja zuweilen gar nicht hindurchgehen. Ich bediene mich vielmehr, wenn es sich um den

Verdacht eines eitrigen Exsudates handelt, immer etwas grösserer Instrumente, also etwa Spritzen von der doppelten Grösse der Pravaz'schen, mit den entsprechenden Hohlnadeln, wobei ich einmal den Vortheil habe, einen etwas stärkeren Zug anwenden zu können und zweitens die etwas längere Nadel vorhandene Schwarten, Verdickungen u. s. w. leichter durchdringen kann. Ich kann hier nicht auf die Vortheile der Punctionsmethode für die Erkenntniss derartiger eitriger Exsudate eingehen und alle Eventualitäten derselben besprechen. Aber darauf möchte ich doch hinweisen, dass, so wenig ich mit unserem Collegen Fraentzel übereinstimmen kann, wenn er vor einiger Zeit die Probepunctionsmethode überhaupt fast zu verwerfen schien, ich mit ihm doch andererseits darin vollständig einer Meinung bin, dass die Diagnose auf einen Erguss in der Pleurahöhle ohne die Anwendung der Punctionsspritze in den allermeisten Fällen gestellt werden kann und gestellt werden muss, während die Probepunction wesentlich den Zweck haben soll, die Natur des Ergusses zu eruiren, letzteres aber in der That in vielen, ja in der Mehrzahl der Fälle allein durch die Probepunction ermöglicht wird. Die wenigen Fälle, in denen die Probepunction auch hier zu Zweifeln Veranlassung geben kann, sind eben doch nur Ausnahmefälle. Ich sehe hierbei ab von den gewöhnlichen rein eitrigen Exsudaten, wie sie als secundäre im Anschluss an Pneumonien, im Anschluss an phthisische Processe u. s. w. vorkommen, und möchte nur auf zwei Vorkommnisse hinweisen, die unter Umständen zu Irrthümern Veranlassung geben können. Das sind einmal die pyoserösen Exsudate, also diejenigen, bei denen sich bei langer ruhiger Lagerung der betreffenden Kranken der Eiter an den tiefsten abhängigsten Stellen der Pleurahöhle ansammelt, so dass man in die Lage kommen kann, bei der Punction nur die oberen Schichten zu treffen und ein anscheinend rein seröses Exsudat zu erhalten, wo es sich doch in der That um ein eitriges oder wenigstens um ein pyoseröses Exsudat handelt. Ich habe, als ich 1875 in den Charité-Annalen eine längere Darstellung der auf der Frerichs'schen Klinik in dem Zeitraum von 18 Jahren beobachteten Fälle gegeben habe, den Vorschlag gemacht, solche Kranke sich etwas bewegen zu lassen und dadurch die Eiterkörperchen gewissermassen aufzurühren und durch das Exsudat zu vertheilen. Man hat später mit geflissentlicher Uebertreibung diesem Vorschlag den Vorwurf gemacht, dass ich die Kranken wie ein Postpacket hin- und herzuwerfen empfehle. Davon kann natürlich keine Rede sein, m. H.; es handelt sich nicht darum, mit den Kranken Fangball zu spielen, sondern es handelt sich darum, leichte Lageveränderungen ausführen zu lassen, gegen deren Zweckmässigkeit meines Erachtens nichts einzuwenden ist, und gegen die mit Unrecht die Befürchtung eines eventuellen Shoks zu Felde geführt wurde. Ich will übrigens bemerken, dass man solche Exsudate meist daran erkennen kann, dass die Flüssigkeit, die in die Pravaz'sche Spritze aspirirt wird, eine leicht trübe Beschaffenheit hat und dies schon Veranlassung sein muss, genau mikroskopisch zu untersuchen, wodurch man dann ohne Weiteres den Eiter entdecken kann. Eine andere Quelle der Verwechselung würde eventuell die Punction einer Caverne sein. Die Punction einer Caverne und der daraus zu beziehende Eiter documentiren sich immer dadurch, dass bei der Punction mehr oder weniger zahlreiche Luftblasen in die Spritze aspirirt werden, wie auch die grosse Zähigkeit des meist schleimigen Eiters hier von besonderer Bedeutung ist.

Wie nöthig es aber ist, m. H., unter allen Umständen möglichst früh die Probepunction zu machen, wie häufig die Regeln der Schule in solchen Fällen nicht zustimmen, das brauche ich Ihnen wohl nicht des breiteren auseinanderzusetzen. Es kommen ja bekanntlich eitrige Ergüsse in die Pleurahöhle, Empyeme vor, die ganz ohne Fieber verlaufen, seröse Pleu-

ritiden, die sich ausserordentlich schnell nach ihrer Entstehung in eitrige Exsudate umwandeln u. s. f. Wir befolgen im Augustahospital die Praxis, jeden Erguss ohne Ausnahme, sobald er überhaupt festgestellt ist, auf seine Natur hin mit der Pravaz'schen Spritze zu untersuchen, und ich habe dort wie anderwärts in vielen vielen hunderten von Fällen niemals irgend eine Schädlichkeit nach der Punction zu beobachten Gelegenheit gehabt. Auf diese Weise sind wir erst vor wenigen Tagen in die Lage gekommen, Herrn Küster einen Fall zu überantworten, wo sich ein etwa faustgrosses abgekapseltes Exsudat fand, welches dem Herzen wie eine Haube aufsass, unmittelbar oberhalb der Leberdämpfung gelegen, ein Exsudat, welches zu keinen anderen physikalischen Zeichen als einigen circumscripten Rasselgeräuschen rechts vom Herzen im 4. Intercostalraum Veranlassung gegeben hatte, so dass uns nur die wiederholt aufgetretenen Schüttelfröste des Patienten und eine gewisse Athemnoth immer wieder dazu veranlassten, nachdem wir an mehreren Stellen vergeblich punctirt hatten, die Nadel aufs Neue einzustossen. Herr Küster hat dann die Operation ausgeführt und, soweit es die Umstände erlaubten, mit gutem Erfolge.

Nach der Feststellung eines Empyems handelt es sich nun noch für uns, da ja, glaube ich, in den anderen Fragen ziemliche Einigkeit besteht, um die Entscheidung der Frage, die auch Herr Küster bereits berührte: sollen eitrige Empyeme, die im Verlauf von tuberculösen Processen auftreten, operirt werden oder nicht? Sie wissen, m. H., dass hier eine gewisse Differenz zwischen den Autoren besteht, dass einzelne, als deren Vertreter ich Herrn Fraentzel nenne, denen sich wohl auch Herr Senator angeschlossen hat, die Operation solcher Empyeme widerrathen, während andere für dieselbe eingetreten sind. Ich sehe keinen Grund ein, m. H., warum man nicht Empyeme, die auf tuberculöser Basis entstanden sind, genau ebenso gut operireren soll, wie jedes andere Empyem, wobei ich natürlich voraussetze, dass die Patienten noch nicht so weit heruntergekommen sind, dass eine Operation überhaupt keinerlei Chance, weder der dauernden noch vorübergehenden Besserung bietet. Ich befinde mich auch darin mit Herrn Küster in vollständiger Uebereinstimmung, und ich will bemerken, dass solche Empyeme mit gutem Erfolge operirt worden sind von Fränkel, von Krabbel und letzthin noch von Falkenheim, der in einer sehr umfassenden und vorzüglichen Publication, die aus der Naunyn'schen Klinik hervorgegangen ist, darüber berichtet. Natürlich darf man unter solchen Umständen nicht immer mit dem Zwecke einer Heilung an die Operation herangehen; es muss uns genügen, in solchen Fällen den Kranken eine Erleichterung zu verschaffen, sie von ihren schweren objectiven und subjectiven Symptomen zu befreien — ein Erfolg, der durch die Operation unter allen Umständen erreicht wird, wenn man die oben gegebene Einschränkung macht — und in einem erheblichen Procentsatz der Fälle das Leben der Kranken wesentlich zu verlängern. Wir haben gerade vor kurzem einen derartigen Fall im Augusta-Hospital gehabt: eine Spitzeninfiltration, in deren Verlauf ein eitriges Exsudat auf der rechten Seite auftrat. Der Kranke kam damit auf die Abtheilung; es wurde unmittelbar nach seiner Aufnahme das Vorhandensein eines eitrigen Ergusses constatirt. Patient wurde am 2. oder 3. Tage nachher von Herrn Küster in der von ihm geschilderten Weise operirt. Der Kranke ist am 22. October aufgenommen und am 25. Januar d. J. allerdings noch mit einer offenen Fistel, aber in guter Verfassung entlassen worden. Er ist erst vor einigen Tagen wieder im Hospital gewesen und hat sich vorgestellt. Das ist also doch ein Beweis dafür, m. H., dass man auch solche Empyeme, wenn sie nur zur rechten Zeit erkannt werden, wenn die Kräfte nicht zu sehr gesunken sind, mit guter Aussicht auf ganzen oder relativen Erfolg operiren kann.

Endlich, m. H., hätte ich noch einen letzten Punkt zu besprechen, nämlich den: sollen wir inneren Mediciner die Operation der Empyeme den Chirurgen überlassen oder sollen wir sie, wie das z. B. Herr Falkenheim in seiner Arbeit befürwortet, selbst ausführen? M. H.! Die Operation der Empyeme ist eine so einfache, dass ich in der Technik der Operation gar keinen Grund sehe, sie nicht dem inneren Kliniker zuzuweisen. Ich darf vielleicht von mir selbst anführen, dass ich schon vor Jahren eine ganze Zahl solcher Operationen mit Resection und ohne Resection gemacht habe, und dass noch heute verschiedene der damals operirten Kranken Ihnen als geheilt vorzustellen wären. Aber auf der anderen Seite muss ich sagen, dass bei dem heutigen Stande der Antiseptik überall da, wo ein Zusammenwirken von Chirurgen und innerem Mediciner möglich ist, es vorzuziehen ist, die Operation durch den Chirurgen machen zu lassen, vorausgesetzt, dass der innere Mediciner in der Lage ist, den Fall auch weiterhin noch verfolgen zu können. Wo das nicht der Fall ist, sehe ich keinen Grund ein, bei den immerhin geringen Anforderungen, die hier an die Antisepsis gestellt werden — ich meine bei den leicht zu erfüllenden Anforderungen — warum nicht auch der innere Mediciner hier zum Messer greifen sollte. Die beste Technik der Operation festzustellen, muss ich allerdings den Herren Chirurgen überlassen.

Herr G. Hahn: Ich habe die Absicht, über die Operation des Empyems zu sprechen; aber hauptsächlich über die Methode selbst. Ich bin nicht einverstanden damit, dass Herr Prof. Küster seine Methode ausschliesslich empfiehlt in der Weise, dass er räth, vorn einen Schnitt zu machen, hinten eine Rippe zu reseciren und den Thoraxraum von vorn nach hinten mit dem Gummidrain zu drainiren. Ich bin nicht gegen diese Methode als solche, sondern nur gegen die ausschliessliche Anwendung derselben. Ich will mit wenigen Worten die Methode schildern, wie ich sie sehr häufig gemacht habe und gelegentlich immer wieder mache.

Wenn bei einem pleuritischen Exsudat das andauernde Fieber, die Abnahme der Kräfte zeigt, dass das Exsudat eitrig geworden ist, so überzeuge auch ich mich stets durch Punction mit einer Pravaz'schen Spritze von dem Inhalt des pleuritischen Exsudats. Auch ich lege Werth darauf, dass die Canüle der Spritze nicht zu eng ist — es giebt jetzt sehr enge Pravaz'sche Spritzen —, und dass die Canüle hinreichend lang ist. Wenn ich mich überzeugt habe, dass der Inhalt eitrig ist, so schreite ich gleich zur Operation. Ich halte es für wichtig, den Ort zur Punction zu wählen, an welchem ich nachher den Schnitt machen will. Ich mache den Schnitt stets hinter der Axillarlinie, möglichst weit nach unten, also im 9. bis 10. Zwischenrippenraum. Wenn die Punction mit der Pravaz'schen Spritze, die ich stets mache, gezeigt hat, dass der Inhalt eitrig ist, so operire ich meist sofort, und zwar indem der Kranke nicht chloroformirt auf einem Stuhl sitzt. Ich lege gerade auf die Einfachheit dieser Methode Werth, weil ich wünsche, dass die praktischen Aerzte auf dem Lande die Operation selbst machen. In dem grossen Berlin, wo man ja Krankenhäuser und ausgezeichnete Chirurgen genug hat, kann man sie von diesen machen lassen. Bei der Landpraxis kommt es darauf an, dass den Kranken ohne Umstände Hülfe gebracht wird, ohne Kosten Hülfe gebracht wird. Also wenn der Kranke sich auf den Stuhl gesetzt hat, mache ich mit einem Scalpell einen ca. 2″ langen Schnitt im Zwischenrippenraum hinter der Axillarlinie und dringe mit dem Scalpell sofort in den Thoraxraum ein. Der herausdringende Eiter zeigt, dass man in dem Thoraxraum ist. Dann nimmt man ein Pott'sches Bistouri und erweitert den Schnitt auf $1^1/_2$—2″. Der eitrige Inhalt des Thorax dringt dann mit Macht aus dem Thorax heraus. Ich mache nach diesem Schnitt nur

ausnahmsweise eine Ausspülung des Thorax mit schwachen Borsäurelösungen; ich halte aber in den meisten Fällen die Ausspülung des Thorax für nicht nöthig, die Fibringerinnsel dringen aus dem weiten Schnitt leicht heraus oder kommen in den nächsten Tagen beim Wechseln des Gummidrains heraus. Dann führe ich immer ein kleinfingerdickes Gummidrain ein, welches 2—8" lang ist und das auf einfache Weise armirt ist. Durch das Gummidrain wird ein Zwirnsfaden mit zwei Enden gezogen; an diese Enden werden zwei weisse Bänder angebunden, die so lang sein müssen, dass sie, nachdem sie den Brustkorb umgeben haben, wieder vorn herumreichen und gebunden werden können. Es ist nicht möglich, das Gummirohr gut zu fixiren, wenn man nicht die Bänder zweimal um den Brustkorb herumgeführt hat. Knüpft man die Bänder auf der dem Schnitt gegenüberliegenden Seite, so passirt es sehr leicht, dass das Gummidrain aus der Wunde herausgleitet. Dann wird die Wunde mit antiseptischen Stoffen bedeckt. Der Kranke muss anfänglich zweimal täglich verbunden werden, weil die Secretion sehr stark ist, später einmal, dann seltener. Man kann wohl die Verwandten des Patienten so instruiren, dass sie auf dem Lande den Verband selbst erneuern können. Ich lege Werth auf die Einfachheit dieser Methode, weil ich glaube, dass sehr viel mehr Kranke dadurch zu Grunde gehen, dass das Empyem nicht operirt wird, als dass es vielleicht zu spät operirt wird. Es handelt sich nicht um Berlin allein, sondern um das Land. Ich wünsche also, dass die Landärzte selbst die Operation machen können. Eine Schwierigkeit bietet die Beantwortung der Frage: wann kann das Drainrohr fortgelassen werden? Wenn sich das Secret sehr vermindert, wenn kein Fieber vorhanden ist, wenn der Kranke sich absolut wohl befindet und bei Appetit ist, versuche man das Drainrohr fortzulassen. In einem einzelnen Falle habe ich es schon nach 8 Tagen entfernt, in anderen nach 14 Tagen, nach 3 Wochen. Hat man es zu früh entfernt, so sammelt sich wieder Secret an, und der Kranke fängt an zu fiebern. Es ist kein Schade, da es sehr leicht gelingt, durch die alte Incisionsöffnung das Drainrohr einzuführen und den Inhalt des Brustraums wieder abzulassen. Der Kranke ist dann wieder fieberfrei und heilt nach einer späteren Entfernung des Drains. Auf diese Weise habe ich sehr viele Kranke geheilt, und noch vorgestern habe ich aus dem Militärlazareth einen Kranken geheilt entlassen. Man kann die Küster'sche Methode in allen Fällen machen, in welchen Caries der Rippen besteht, in welchen Empyema necessitatis droht, in welchen schon theilweise Schrumpfung des Brustkorbes eingetreten ist. In diesen Fällen halte ich die Methode auch für nöthig, nicht aber in frischen Fällen. Es sollten doch alle Kranken, die an pleuritischen Exsudaten erkranken, unter der Beobachtung desselben Arztes bleiben können, damit er bestimmen kann, wann der Inhalt eitrig ist, um dann sofort die Operation zu machen. Meine Methode also, diese einfache Methode, hat ihren Werth darin, dass sie alle Aerzte machen können und müssen. Es ist nicht zu verlangen, dass der praktische Arzt Rippenresectionen machen kann, auch braucht er dabei zu viel Assistenz und zu viel Hülfe. Es geht nicht ohne Chloroform, und gerade bei der Praxis auf dem Lande, wo man auch recht viel mit Armen zu thun hat, die kaum einen Arzt bezahlen können, kann man nicht sachgemässe Assistenz haben. Also für diese Fälle besonders empfehle ich diese einfache Incisionsmethode, die in frischen, nicht zu alten Fällen vollkommen zur Heilung ausreicht.

2. Herr Schöler stellt einen Fall von operativ geheilter Netzhautablösung vor. Den bezüglichen Vortrag „Zur operativen Netzhautbehandlung" wird Herr Schöler der vorgeschrittenen Zeit halber in der nächsten Sitzung halten.

3. Herr Litten stellt einen Kranken vor, welcher bereits zum 5. Male in Folge des Gebrauchs von Rheum von einem maculopustulösen Exanthem (Pemphigus) befallen worden ist.

4. Herr E. Küster stellt einen Kranken mit einer mehr als kindskopfgrossen Gummigeschwulst im Rectus femoris vor.

Sitzung vom 6. Februar 1889.

Vorsitzender: Herr Siegmund.
Schriftführer: Herr B. Fränkel.

Als Gast ist anwesend Herr Dr. Max Reichenheim-Berlin.

Vor der Tagesordnung.

1. Herr Th. Rosenheim: Vorstellung eines Falles von Embolie der Arteria radialis. (Vergl. Theil II.)

Tagesordnung.

2. Herr Schöler: Zur operativen Netzhautbehandlung.

M. H.! Unsere Kenntniss von der Netzhautablösung ist eine relativ sehr kurze, geht nicht weit zurück. Abgesehen von einem Falle von Saint-Yves, der am Anfang des vorigen Jahrhunderts beschrieben, und von Nordenson in Frage gestellt ist, weil einestheils nicht nur die Diagnose zweifelhaft ist, sondern es auch zweifelhaft bleibt, ob dieser Fall während des Lebens diagnosticirt ist, liegen uns aus dem vorigen Jahrhundert nur Schilderungen von pathologischen Anatomen vor. Erst zu Anfang dieses Jahrhunderts hat unzweifelhaft der englische Arzt Ware Fälle von Netzhautablösung diagnosticirt und gleichzeitig auch ein chirurgisches Verfahren zur Heilung derselben angegeben, das Verfahren der Skleralpunction, das fälschlicherweise Sichel als Erstem zugewiesen wird. Wenn wir ferner die Literatur der ersten 40 Jahre dieses Jahrhunderts verfolgen, so sind wir erstaunt, wie dürftig dieselbe ausfällt, wie wenig man eigentlich im Stande war, mit Sicherheit die Diagnose zu stellen selbst in vorgeschrittenen Fällen von Netzhautablösung, bis erst Sichel im Anfang der vierziger Jahre nur für die ausgeprägten Fälle von Netzhautablösung ziemlich umfassend und scharf den klinischen Symptomencomplex festzustellen im Stande war. Uns interessirt dieser ganze Entwickelungsgang aus der vorophthalmoskopischen Zeit nur insofern, als wir, von demselben herrührend, auch eine Atiologie übernahmen. Entsprechend dieser Aetiologie wurde das Leiden genannt: Hydrops chorioideae internus et externus. Dieselbe blieb „als Exsudationstheorie" herrschend weit hinein in die ophthalmoskopische Zeit, ja wir können sagen, bis zu einem gewissen Grade zählt sie noch bis zum heutigen Tage eine grössere Zahl von Anhängern. Dazu traten zwar andere ätiologische Momente, wie Blutungen, Traumen u. s. w.; aber im Wesentlichen huldigte man doch dieser Exsudationstheorie. Erst in den fünfziger Jahren war es Heinrich Müller, der auf Grundlage pathologisch-anatomischer Untersuchungen feststellen konnte, dass Schrumpfungserscheinungen im Glaskörper, schrumpfende Glaskörperstränge die Netzhaut nach vorn ziehen und dadurch Netzhautablösungen zu bewirken im Stande sind. Es wurde dieser Fall aber als vereinzelt vom ätiologischen Standpunkte aus betrachtet, und man verharrte bei den alten Anschauungen bis in die sechziger Jahre, bis Iwanow feststellen konnte, dass der Netzhautablösung in einer gewissen Zahl von Fällen eins Glaskörperablösung zuvorgehe, und derselbe konnte auch eine selbstständige Erkrankung des Glaskörpers als der Netzhautablösung vorangehend feststellen. Aber erst der jüngsten Zeit, den Ar-

beiten Leber's und Nordenson's, ist es vorbehalten geblieben, den Thatbestand zu klären, und zwar in dem Sinne der Leber'schen Behauptungen. Er bewies es an der Hand von sowohl mikroskopischen, wie pathologisch-anatomischen Untersuchungen, wie auch experimenteller Thatsachen, dass das regelmässige Vorkommniss eine solche Glaskörperschrumpfung bilde, und dass es erst im Anschluss an die Glaskörperschrumpfung zu einem Riss in der Netzhaut gelange, sich dieser Riss mit Flüssigkeit fülle und dadurch die Netzhautablösung zu Stande komme. Solange die centralen Partien des Glaskörpers sich von der Netzhaut ablösen, braucht keine Netzhautablösung zu entstehen; erst wenn diese Schrumpfung vorwärts schreitet bis zum Aequator, bilde sich die Ablösung, weil an dem Aequator der Glaskörper mit der Netzhaut inniger zusammenhänge.

Sie sehen also, m. H., dass zwar die Thatsache schon 20—80 Jahre früher bekannt war — die erste Beobachtung von Müller stammt aus dem Jahre 1856 — aber der Werth der Thatsache erst in der neuesten Zeit richtig erkannt und gedeutet wurde. Zwar muss man nun, wie es auch Leber und sein Schüler Nordensen gethan haben, nicht in dem Sinne generalisirend vorgehen, dass man alle Netzhautablösungen nur in dieser Weise sich entstanden denkt, ein gewisser Procentsatz hat unzweifelhaft eine andere Entstehungsform; indes können wir doch schätzungsweise in 80 - 90 pCt. die erst genannte, von Leber-Nordensen angeführte Entstehungsursache als geltend betrachten. Die Fälle, die auch hier nicht in den Kreis meiner Betrachtung fallen, die also über diese 80—90 pCt. hinausgehen, Fälle von centraler Netzhautablösung, entstanden in Folge von embolischen Processen in den Netzhautgefässen oder in Folge von Sehnervenscheidenblutung, dann ein Theil der Fälle traumatischen Ursprungs, ferner die Fälle, die in Folge ron Retinitis nephritica oder diabetica beobachtet werden, geben eine ganz andere Prognose und verlangen dementsprechend eine gesonderte Betrachtung.

Fragen wir uns nun, ob die Therapie von diesen Thatsachen gevortheilt hat, indem sie der veränderten Aetiologie gefolgt ist, oder ist dieselbe auf dem alten Standpunkt stehen geblieben, so müssen wir leider letztere Frage bejahen.

Wenn wir die Therapie in eine interne und chirurgische trennen, und von der ersteren die Rede ist, so ist die innere Therapie eine wesentlich ableitende, und leider ziemlich grob ableitende gewesen: Blutentziehung, Schröpfköpfe, Einreibungen von grauer Salbe, Jodkalium, Fussbäder, Senfteige etc.; dazu kommen Rückenlagen bis auf 8 Monate ausgedehnt, dann Druckverband, der auch durch Wochen, ja durch Monate verordnet worden ist, und die Schwitzcuren. Wenn wir auch nicht verkennen, dass ein Theil dieser Mittel einen unzweifelheften Einfluss auf das der Netzhautablösung zu Grunde liegende Aderhautglaskörperleiden äussert, so müssen wir andererseits doch bekennen, dass, wenn wir die Entstehungsursachen für die Netzhautablösung im Sinne Leber-Nordensens im Auge behalten, das ätiologische Moment in dieser Behandlung gar nicht berücksichtigt worden ist. Wir können also nicht von einem methodischen Wege der Heilung sprechen. Es soll nicht verschwiegen bleiben, dass in Folge solcher Behandlungen eine Reihe von Heilungen, ja glänzender Heilungen beobachtet worden ist; aber es liegt ja auch dafür die Erklärung ziemlich nahe. Die Wirksamkeit der Mittel auf das zu Grunde liegende Aderhautglaskörperleiden ist zuzugeben, und wenn das mechanische Moment, das unberücksichtigt blieb, spontan sich verliert, d. h. also, wenn die sich retrahirenden Glaskörperfädchen reissen oder durch dieselben ein Theil der Netzhaut an der Rupturstelle von der übrigen Netzhaut abgetrennt wird, so ist damit eine Basis für eine Heilung der Netzhautablösung geboten.

Aber, m. H., objectiviren wir die Frage dadurch, dass wir andere sprechen lassen. Einer der begeistertsten Verfechter therapeutischer Ideen für die Netzhautablösung ist ohne Zweifel Prof. Galezowski in Paris, der während seiner langjährigen Wirksamkeit eine Fülle neuer chirurgischer Methoden zur Abwehr dieses Leidens ersonnen hat und noch ersinnt. Derselbe konnte auf dem internationalen Congress zu Washington sich nur rühmen, unter 789 Netzhautablösungen nur 7 Heilungen erzielt zu haben, und musste sich da noch dazu einwenden lassen, dass er unter Heilungen nicht vollständige Anlegung verstände, sondern einen gewissen Stillstand, Erweiterung des Gesichtsfeldes etc. Das sind allerdings keine glänzenden Resultate, sondern sehr betrübende. Giebt es auch glücklichere Therapeuten — ich verweise überdies auf zahlreiche Publicationen von Spontanheilungen, die unter einer solchen Zahl von Netzhautlösungen fast schon eine höhere Zahl von Heilungen erreichen könnten — so würde damit indessen nichts an der Behauptung geändert, dass die innere Therapie keinen methodischen Weg zur Heilung von Netzhautablösungen besitzt.

Gehen wir jetzt zur chirurgischen Behandlung der Netzhautablösungen über, so werden Sie sehen, m. H., dass bei denselben ebenso wenig das ätiologische Moment berücksichtigt worden ist. Also schon Ware punktirte die Sclera und liess das Fluidum, das zwischen Aderhaut und Netzhaut sich befindet, abfliessen, ebenso Sichel. Gräfe wählte den Weg, dass er von vorn durch die Sclera hindurch die Netzhaut discidirte mit einer Nadel, Baumann mit 2 Nadeln. Verfolgen wir nun die Resultate dieser Punktionen. Wir haben mittelst derselben glänzende Heilungen zu verzeichnen. Es legt sich die Netzhaut an, und zwar ist das selbst in den Fällen beobachtet, wo ausgedehnte flächenhafte Processe bestanden haben. Leider ist aber die Freude nur kurz. — Der Autor, der am meisten in Deutschland diese Methode hat cultiviren können, schrieb mir, dass er das Verfahren so gut wie aufgegeben hätte. 1—4 Wochen fast ausnahmslos dauerten nur die Resultate; dann kämen die Rückfälle. Nichts destoweniger muss constatirt werden, dass auf diese Weise in vereinzelten Fällen dauernde Heilung erzielt ist; aber sowohl Leber wie v. Wecker haben auf etwas aufmerksam gemacht, was nahe genug liegt: dass in diesen glücklichen Fällen das mechanische Moment wider Willen, möchte man sagen, durch einen Zufall eliminirt ist, indem man gleichzeitig mit dem Einschnitt eben auch den sich retrahirenden Glaskörperstrang mit durchschnitten hat. Man complicirte nun auch weiter dieses Verfahren, indem man nach einem Vorschlag Gräfe's, wie es Adolf Weber gethan hat, spritzenartige Vorrichtungen mit zwei Röhren construirte, punktirend vorging und gleichzeitig die subretinale Flüssigkeit aufsaugte. Nachdem diese aufgesogen war, sollte eine indifferente Flüssigkeit in Glaskörper injicirt werden. — Fragen wir uns: giebt es eine solche für den Glaskörper indifferente Flüssigkeit? Meines Wissens ist dieselbe nicht entdeckt, und wäre ich auch sehr gespannt, eine solche kennen zu lernen. Ob Versuche in der Richtung am Menschen ausgeführt sind, ist mir unbekannt geblieben und möchte ich bis auf Weiteres bezweifeln.

Es giebt ferner eine grosse Zahl chirurgischer Methoden, von denen ich folgende erwähne. v. Wecker versuchte es, ein sog. Filtrationsdrain anzulegen, nicht nur also die Flüssigkeit hinter der Netzhaut abfliessen zu lassen, sondern auch eine neue Ansammlung derselben zu verhüten. Er führte einen Golddraht durch die Sclera und Aderhaut resp. Netzhaut und liess denselben daselbst in einer Schlinge zusammengeschnürt liegen. Galezowski hat zu demselben Zweck in neuester Zeit einen gewöhnlichen Catgutfaden, der, wie ich früher schon vor Jahren nachweisen konnte, im Kaninchenauge sehr gut vertragen wird, auch für das mensch-

liche Auge in Anwendung gezogen. Dann hat man in der jüngsten Zeit grosse Einschnitte in die Sclera gemacht bis auf die Aderhaut, ja bis auf die Netzhaut hindurch, Scarificationen, eine Ophthalmotomia posterior gemacht, ferner Acupuncturen, wo man mit einer glühenden Nadel bis in den Sack hineindrang, Trepanation der Sclera und eine Reihe ähnlicher und ziemlich gleichwerthiger Verfahren, die ich mir erlauben werde, wenn es ein Interesse für die Gesellschaft hat, noch weiter zu ergänzen. Jedenfalls aber, m. H., soweit mein Wissen reicht, haben auch diese chirurgischen Verfahren alle das Eigenthümliche, dass im Sinne unserer neuen Aetiologie des Leidens, wie wir sie kennen gelernt haben, das eigentlich verursachende Moment, der schrumpfende Glaskörperstrang und seine Folgezustände methodisch nicht berücksichtigt wurde.

Ein Verfahren, das zum Theil chirurgisch, zum Theil therapeutisch war, muss ich nun gesondert noch behandeln. Fano hatte 1866 in seinem Lehrbuch gesagt: „Man hat vorgeschlagen, auch Jodeinspritzungen in den abgelösten Netzhautsack zu machen.“ Von wem dieser Vorschlag ausgegangen ist, sagt er nicht; vielleicht dass Herr College Schweigger, der diese Zeit mit erlebt hat, sich erinnert, von wem dieser Vorschlag ausgegangen sein kann. Ich habe mich vergeblich bemüht, in der Literatur der Zeit nachzusehen; ich habe nichts darüber gefunden. Einmal ist dieser Vorschlag ausgeführt worden, soweit ein gedrucktes Zeugniss dafür vorliegt. Dieser Fall stammt von Galezowski aus dem Jahre 1872. Nur eine Zeile wird darüber gesagt und diese eine Zeile in der deutschen Fachliteratur hart kritisirt. Galezowski sagt: Zuvor sind Jodinjectionen ohne Erfolg versucht worden. v. Kries urtheilt darüber folgendermassen: Nur der Vollständigkeit wegen erwähne ich diesen abenteuerlichen Versuch Galezowski's. Nagel spricht sich darüber zuvor noch härter aus, er sagt: Selbst dieser kühne Operateur kann sich in diesem Falle keines Erfolges rühmen. Damit schliesst meines Wissens auch jeder Hinweis in der Literatur auf diesen Fall. Ich habe mich direct an den Autor gewandt und erfahren, dass er in diesem Falle nicht nur Jodtinktureinspritzungen in den abgelösten Sack gemacht hat und die eingespritzte Masse einige Zeit lang daselbst verweilen liess, sondern sie mit der Pravaz'schen Spritze wiederum aufgesogen hat. Trotzdem beklagt derselbe sich über zu starke Reaktionserscheinungen in Form von Iridochorioiditis, die auf ihn nicht ermuthigend gewirkt hätten. Jetzt versuchte er ein anderes Verfahren. Er benutzte eine Aspirationsspritze eigener Construction, aber zuvor führt er Jodinjectionen aus und verweist auf den Recueil d'Ophthalmologie vom Jahre 1882, 1885 und auf das Februarheft des Recueil d'Ophthalmologie von 1889. Den ersten beiden Citaten bin ich gefolgt, habe aber über Jodinjectionen darin nichts gefunden und ist das Februarheft des Recueil d'Ophthalmologie bisher noch nicht erschienen.

Nun, m. H., wir können aber auch, wenn wir hier das Urtheil objectiviren, noch zum Schluss zwei Thatsachen erwähnen. Es war in Paris im Jahre 1887 eine Enquête ausgeschrieben über Netzhautablösungen, und daselbst konnte der Berichterstatter Poncet nur zu dem Schluss kommen, dass alle bisherigen chirurgischen Verfahren zu unterlassen wären, weil diese chirurgischen Verfahren nicht nur nicht bessernd, sondern direct noch den schlimmen Ausgang der Phthisis bulbi etc. befördernd gewirkt hätten. Prof. Galezowki, welcher an der auf diesem Congress an diesen Bericht sich anschliessenden Discussion sich betheiligte, vermochte gegen dieses harte Verdikt des Berichterstatters nichts weiter einzuwenden, mit Ausnahme der Vertheidigung seines Verfahrens der Iridectomie, als ein wenngleich nicht Netzhautablösungen heilendes, so doch die schlimmen Folgezustände derselben verhütendes resp. milderndes. Ferner muss als zweite Thatsache erwähnt werden, dass bei dem letzten internationalen

Congress in Heidelberg diese Frage überhaupt gar nicht zur Discussion gestellt wurde. Wir müssen demnach unsere historische Betrachtung der chirurgischen Methoden gegen die Netzhautablösung gleichfalls mit dem Urtheil schliessen, dass bisher durch dieselben ebensowenig, wie durch die therapeutische Behandlung ein methodischer Weg zur Heilung derselben gewonnen ist.

Ich erlaube mir nun weitergehend zu erwähnen, dass ganz andere Gesichtspunkte anfänglich für mich leitend waren, und abgelenkt von meiner ursprünglichen Arbeitsaufgabe, ich mich dieser Frage zugewandt habe. Dank den bakteriologischen Arbeiten sind wir auch in der Augenheilkunde heute soweit, zu wissen, dass es sich in einer Reihe von schweren therapielosen Processen um mikrobiotische Ursachen handelt; also ich führe beispielsweise nur an die eitrige Chorioiditis, die sympathische Entzündung, die metastatische Chorioiditis, Panophthalmitis u. s. w. Ich dachte daran, ein Mittel zu finden, das vielleicht im bescheidensten Masse im Stande wäre, z. B. bei Panophthalmie, wo sie noch im Beginn ist, die Function des Auges aber schon erloschen, demnach eine Aussicht auf Sehkraft nicht mehr da ist, den Verlauf zu mildern, wenn es möglich wäre, in den Glaskörper Substanzen hineinzubringen, die von dem Glaskörper vertragen würden. Zu dem Zwecke machte ich bei Thieren Versuche mit Jodtinctur, die ich präretinal einspritzte, mit Quecksilberbijodid, Jodkalium mit Lugol'scher Lösung, mit Sublimat- und Jodglycerinlösung. Ein Theil dieser Mittel wirkte zu schwach — ich muss darunter besonders das Jodkalium anführen — und zu unsicher für meine später zu erwähnenden Zwecke. Es traten in Folge letzterer zwar Veränderungen in der Netzhaut ein, aber sehr vorübergehender Natur und inconstant. Ein Theil der Mittel hingegen wirkte zu stark, vor allen Dingen das Sublimat war unbrauchbar wegen seiner das Eiweiss coagulirenden Eigenschaft. Unter den zu stark wirkenden Mitteln muss das Jodglycerin angeführt werden, das auch aus anderen Gründen nicht in den Kreis der Anwendung gezogen werden darf. Hingegen bei Jodtinctur sah ich constant eintreten, wenn ich 6 Tropfen Jodtinctur durch eine eigenartige, anfangs durch eine einfache Pravaz'sche Spritze, in der Nähe des hinteren Pols präretinal injicirte, eine Chorioretinitis mit gesättigter Trübung der Netzhaut vom Eintrittspunkt aus an Intensität abklingend. Dieselbe war von sehr begrenzter Ausdehnung und schloss sich an dieselbe eine präretinale diffuse Glaskörpertrübung in den hintersten Schichten von etwas grösserem Umfange. Diese Veränderungen, die 6—8 Tage währten, waren nach dieser Zeit zurückgegangen; besonders galt das auch von den Glaskörpertrübungen. Diese Beobachtungen liessen mich auf die Idee kommen, diese Einwirkungen der Jodtinctur auch bei Netzhautablösungen für das menschliche Auge zu verwerthen. Ich versuchte dieselbe zum ersten Mal bei einer Patientin, m. H., die ich Ihnen das vorige Mal hier vorgeführt habe. Dieselbe kam Mitte October zu mir, hatte eine Netzhautablösung, die, von dem oberen Aequator des Auges ausgehend, vollständig die Netzhaut einnahm und über die Papille hinwegziehend nur das untere Drittel derselben frei liess. Nach 8—10 Tagen sah ich sie wieder und konnte eine grosse Rupturstelle nach aussen oben, wie gleichzeitig einen ganz erheblichen Rückgang der Netzhautablösung constatiren. Das Sehen, das auf Fingerzählen in 2—3 Fuss reducirt war, hatte sich soweit gehoben, dass die Patientin wieder lesen konnte. Aber die Freude währte nicht lang. Nach 14 Tagen hatte sie wieder einen Rückfall, und zwar löste sich die Netzhaut jetzt in anderer Weise ab. Es waren jetzt zwei concentrische Ringe von abgelösten Falten um den Sehnerven herum sichtbar und eigentlich frei war nur das untere und innere Drittel der Netzhaut. Nach dieser Vorgeschichte betrachtete ich diesen Fall als vollständig vergeben und wagte

es, allerdings sehr zaghaft, muss ich sagen, und sehr gespannt auf den Ausgang, diese an Kaninchen gemachten Beobachtungen zum ersten Mal auf den Menschen zu übertragen. Ich injicirte die Jodtinctur nicht in den abgelösten Sack — ein richtiger Sack war nicht vorhanden — die Falten flach, sondern an dem Punkt, von dem die Netzhautablösung ausgegangen war, in der Gegend der Rupturstelle, und zwar 6 Tropfen präretinal frei in den Glaskörper. Ich konnte in diesem Falle während des Lebens, worauf ich Betonung lege, wohl mit annähernder Bestimmtheit constatiren, dass eine Glaskörperablösung vorlag. Dafür sprach die Verbreitung des Jodtinctur präretinal, wie gleichzeitig im Glaskörper, welche seine gallertartige Consistenz beibehalten haben musste, in Form einer Stichinjectionsfigur. Diese Ausbreitung der Jodtinctur, wie die sonstigen reactiven Aderhaut-Netzhautveränderungen wurden hier, wie in allen übrigen Fällen, sofort nach Ausführung der Operation durch die ophthalmoskopische Betrachtung festgestellt. Jedoch ehe ich weiter gehe, m. H., darf ich wohl nicht versäumen, Ihnen das kleine Instrument zu zeigen, das ich mir construirt habe. Sie sehen, m. H., an einer Pravaz'schen Spritze ein kleines gebogenes vergoldetes Ansatzrohr mit einem kleinen Messerchen an der Spitze, das Messer steckt so im Rohr, dass es das Lumen desselben halbirt und setzen sich die so entstehenden zwei Ausgangsöffnungen desselben an den Klingenflächen des Messers in feinen Blutrinnen eine kurze Strecke fort. Bevor ich das Instrument durch die Sclera stiess, machte ich einen Einschnitt in die Bindehaut des Auges, lockerte mir den Weg mit einem Schielhaken, um genau den Punkt bequem zu treffen, wo ich die Jodtinctur zu injiciren beabsichtigte.

Kommen wir jetzt auf die Reizerscheinungen, die das Verfahren macht. Unter den 5 Fällen, in denen ich es angewandt habe, ist der erste Fall ein solcher, wo $1/2$—1 Stunde lang mässiger Schmerz bestanden hat und darauf leichte Reactionen in den ersten Tagen nach der Operation in Form einer mässigen Bindehauthyperämie. Hin und wieder beobachtete ich auch eine Chemose der Conjunctiva, aber niemals Erscheinungen, die subjectiv oder objectiv beunruhigend waren. Ferner betrachten wir die ophthalmoskopischen Veränderungen. In der nächsten Nachbarschaft des Einstichpunktes sieht man eine exsudative Retinitis langsam abklingend zur Peripherie und ausserdem noch präretinal eine diffuse Glaskörpertrübung. Die mir vergönnte Zeit hindert mich daran jeden meiner operirten Fälle einzeln beschreiben zu können. Sie gestatten mir daher, dass ich schon hier bei Schilderung des ersten Falles gewisse abweichende Merkmale in die Beschreibung hineinziehe. In einem anderen Falle war also diese Glaskörpertrübung nicht nur eine leicht diffuse, sondern präretinal eine, wenngleich nur in sehr beschränktem Umfange, ziemlich gesättigte. Aber wie in dem einen, so in dem anderen Fall beobachtete man im Verlauf der nächsten Wochen langsam einen Rückgang nicht nur der Retinitis oder richtiger Chorio-Retinitis, sondern auch der Glaskörpertrübung. Dabei muss betont werden, dass in allen diesen 5 Fällen, die ich gesondert zur Besprechung bringe, der Glaskörper nach Ablauf der reactiven Veränderungen nicht stärker getrübt, sondern im Gegentheil klarer als vor der Operation sich zeigt. Wir schlussfolgern daraus, dass wir in der Jodtinctur ein Mittel besitzen, welches trotz reactiver adhäsiver Chorioretinitis keine schädlichen Einwirkungen auf den Glaskörper ausübt. Das Bild, wie es sich in meinem ersten Fall von geheilter Netzhautablösung zum Schluss entwickelt hat, möchte ich Ihnen hier nunmehr in einer colorirten Tafel vorführen, aber unter der Bemerkung, dass die Zeichnung, welche ich der grossen Güte und dem ausgezeichneten Talent des Herrn Collegen Dr. Hirschberger aus München verdanke, wiewohl sie sonst nach manchen Richtungen hin

sehr vorzüglich ist, andererseits nicht alle Veränderungen in der Aderhaut, Netzhaut in genügendem Masse kennzeichnet. Die Peripherie der Aderhaut, Netzhaut ist mit noch viel stärkeren Pigmentveränderungen eingesäumt; die Veränderungen daselbst sind viel hochgradigere. Hier sehen Sie den einen Herd, der nahe den Papillen gelegen ist, die alte Rupturstelle und ferner hier die Eingangsnarbe. Ferner beobachtete man in diesem ersten Fall ein eigenthümliches Gebilde frei im Glaskörper, einen bläulichweissen Streifen von einer Länge von $^1/_2$ Papillendurchmesser sofort nach der Injection, den ich für einen durch den Einfluss der Injection abgelösten Netzhautstreifen, losgelöst von der Rupturstelle, bezeichnen möchte. Das Endresultat dieses ersten Falles war eine vollständige Anlegung der Netzhaut. Die Sehschärfe für die Ferne ist auf dem erkrankten Auge ebenso wie auf dem gesunden $^1/_7$, für die Nähe wird Sn I $^I/_{II}$ auf dem erkrankten Auge mühsam entziffert, auf dem gesunden Auge fliessend gelesen. Was das Gesichtsfeld anlangt, m. H., so möchte ich Ihnen hier noch diese Zeichnungen vorführen, die sich darauf beziehen; Sie finden die Erklärungen gleichzeitig am Rande angeschrieben. Die Patientin wurde von mir operirt am 22. November vorigen Jahres. Die Restitution der Sehschärfe war eine sehr langsame, Wochen vergingen, bis erst die Sehschärfe diesen Grad erreicht hatte, ferner erweiterte sich das Gesichtsfeld Schritt für Schritt erst für Weiss, dann für Farben bei Tagesbeleuchtung, und zuletzt auch bei herabgesetzter Beleuchtung. Sie finden auch dafür hier die entsprechenden Gesichtsfelderdarstellungen auf den Tafeln.

Mein zweiter Fall von geheilter Netzhautablösung hat insofern eine Eigenthümlichkeit, die zur Sprache gebracht werden muss, als derselbe eine Netzhautablösung zeigte, welche die ganze Peripherie, mit Ausnahme eines Theils der äusseren, umkreiste und sich von derselben aus zum Centrum hin flach vorschob. Auch hier wurde möglichst entsprechend der Entstehungsstelle der Netzhautablösung die Jodtincturinjection gemacht, aber nicht mit 6 Tropfen, sondern mit 5 Tropfen Jodtinctur, und auch hier ist das Resultat einer vollständigen Anlegung, aber allerdings unter einem gewissen Opfer, erzielt. Es hat sich in diesem Falle schon am 3. Tage nach der Operation ein starker, bläulichweisser Reflex von der hinteren Linsenkapsel herrührend, gezeigt, also eine Kataracta capsularis posterior, die glücklicherweise aber einen kleinen schmalen Spalt neben dem Centrum frei lässt, wodurch der Patient eine Sehschärfe hat von $^1/_7$ für die Ferne und in der Nähe Snellen II erkennt. Sie sehen hier die Gesichtsfelder, wie sie vor und nach der Operation aufgenommen sind. Es fragt sich nun: ist diese Kataracta polaris posterior direct durch den operativen Eingriff erzeugt oder nicht?, und dazu muss noch bemerkt werden: ich operirte den Patienten sitzend und sah, unmittelbar nachdem die Einspritzung gemacht war, wie die Jodtinctur, in Form eines grossen Tropfen den Glaskörper präretinal hinabrann. Also auch hier und zwar hier wohl ganz ohne jede Controverse, bestand eine Glaskörperablösung. Der vordere Theil des Glaskörpers, wie ausdrücklich bemerkt werden soll, zeigt keine Verflüssigung. Auch muss nachgeschickt werden, dass alle von mir operirten Fälle eine Myopie von $^1/_4$ bis $^1/_6$ hatten und nur eine Frau, Fall 3, ein hyperopisches Auge besass, während ihr anderes Auge, welches bereits vor Jahr und Tag an Netzhautablösung erblindet war, hochgradige Myopie zeigte. Wenn wir uns die Frage vorlegen, ob nothwendigerweise die Kataracta polaris in diesem Falle durch die Jodtinctureinspritzung entstanden ist, so muss dieselbe in dieser Form verneint werden. Versuche an Thieren mit den früher aufgeführten Injectionsmitteln, wo verhältnissmässig viel grössere Mengen in den Glaskörper injicirt wurden, haben mit Ausnahme eines Falles von Quecksilberbi-

jodidinjection, wo der Einstichspunkt sehr nahe der hinteren Linsenkapsel gemacht war, und der Glaskörper mit der Masse gleichsam überschwemmt wurde, mich niemals in den Stand gesetzt, auf solche Weise eine hintere Kapselkataract zu erzeugen. Jedoch liegt die Möglichkeit der Entstehung derselben durch die Jodtincturinjection zu nahe, um die Frage nicht offen zu lassen. Für diesen zweiten Operationsfall möchte ich Ihnen hier die colorirte Tafel zeigen. Während die erste Frau 25 Jahre alt war, ist der zweite Patient ein junger Mensch von ungefähr 22 Jahren. Auch hier war die flächenhaft ausgedehnte Netzhautablösung, welche die Peripherie umkreiste, so flach, dass an eine Injection in den Sack hinein gleichfalls gar nicht gedacht werden konnte, abgesehen davon, dass, wie weiter ausgeführt werden soll, principielle Gründe mich von einem solchen Verfahren abhalten.

In dem dritten Fall nun, meine Herren, hat sich die Netzhaut nicht überall angelegt. Das ist ein Fall, der mein ganz besonderes Interesse in Anspruch nahm, weil die Frau auf dem anderen Auge in Folge von Netzhautablösung zuvor erblindet war. Sie lesen auch hier, wie bei den anderen auf der Tafel das Datum der Operation. Ferner sehen Sie hier eine Reihe weisser Stränge, in Folge welcher die Netzhaut von der Papille her nach aussen hin eine leichte Spannung gezeigt. Es besteht entsprechend diesen Theilen noch heut am Tage eine flache Ablösung. Es spannt sich hier die Netzhaut gleichsam sekantenförmig an einer Kugelinnenfläche aus. Wir können in solchen Fällen einer ausgedehnten flächenhaften Netzhautablösung — hier umfasste dieselbe den ganzen äusseren wie den unteren Theil der Netzhaut, wie auch den äusseren oberen Theil derselben, nur den inneren oberen und den inneren Theil frei lassend — natürlich nicht immer eine vollständige Anlegung selbst bei glücklichem Ausgang erwarten, sondern wo die Netzhaut, sei es zum Theil durch Schrumpfung oder durch Faltungen nicht genau die Punkte wiederfindet, die sie verlassen hat, da müssen Partien gleichsam sehnenartig abgehoben bleiben von der Kugelinnenfläche. Mit grösster Sicherheit daher ist dieser Fall als geheilter zu bezeichnen. Ich muss betonen, dass diese Patientin gerade die vorzüglichste Sehschärfe von allen Operirten gewonnen hat, eine Sehschärfe von 1/4, also Snellen 50 in 14 Fuss sieht und ausserdem in der Nähe Snellen I ^{I} II fliessend liest. Hier sehen Sie für diese Patientin die entsprechenden Gesichtsfelder vor und nach der Operation. Dieser Fall ist deshalb bemerkenswerth als hier Cataracta incipiens mit äquatorialer Speichenbildung bestand und ferner der Glaskörper vorgeschrittene Verflüssigung zeigte. Trotzdem nun hier 4 Tropfen Jodtinctur injicirt wurden, hat sich die Cataracttrübung danach ebensowenig vermehrt, wie in dem letzten unter noch ungünstigeren Bedingungen bei vorgeschrittener Linsentrübung von mir operirten Fall 5.

Fall 4 ist ein solcher, in seiner Weise dadurch einzig dastehender, bei dem die reactive Chorio-Retinitis wie Glaskörpertrübung nach der Jodtincturinjection eine äusserst geringfügige geblieben ist. Es handelte sich um einen 22jährigen Mann, bei dem die Netzhaut flach von der untersten Peripherie aus über die Papille hinwegreichend abgelöst war. Es bestand demnach auch hier, wie in allen übrigen Fällen flächenhafte Netzhautablösung. Nach der ersten Jodinjection von 2 Tropfen praeretinal legte sich die Netzhaut an mit Ausnahme des Theiles, der hier von der punktirten Linie begrenzt ist. Es führt meiner Ansicht nach dieser Fall den Beweis, besonders im Zusammenhange mit einem peripher gelegenen alten Netzhautherde, dass wir das ursächliche Moment zur Ablösung hier in der äussersten Peripherie nach unten zu suchen haben. Dieser Fall nimmt ferner noch insofern unser besonderes Interesse in Anspruch, als ich bei demselben nach vierwöchentlicher Behandlung nochmals 2 Tropfen Jodtinctur injicirt habe. Sie

sehen hier die zweite Eingangsöffnung als weisse Narbe. Die Netzhautablösung hat sich in Folge der zweiten Injection weiter reducirt, aber die Netzhaut ist auch jetzt noch in ihrer untersten Peripherie, wenngleich sehr flach und durchsichtig, immerhin aber noch von ihrer Unterlage getrennt. Trotzdem ist dieser Fall, wiewohl die Netzhaut nicht überall anliegt, als geheilt zu betrachten, weil die Ablösung von der äussersten Peripherie ausgehend, durch diese beiden Punctionsnarben, zwischen welchen dieselbe liegt, in ihrem Fortschreiten zum Centrum hin gehemmt ist. Ihre geringe Ausdehnung, periphere Lage, flache Erhebung von der Unterlage, wie ihre Durchsichtigkeit kennzeichnen ihre Unschädlichkeit für die Sehschärfe und rechtfertigen im Verein mit den adhäsiven Veränderungen in der Nachbarschaft die zuversichtliche Prognose einer später erfolgenden Spontananlegung[1]).

Mein 5. Fall durch Jodinjection (3—4 Tropfen) behandelter Netzhautablösung, bei welchem gleichfalls eine ausgedehnte flächenhafte Abhebung bestand, die nur noch den inneren oberen Theil der Netzhaut anliegen liess, ist erst vor 8 Tagen zum zeiten Mal operirt worden (3—4 Tropfen Jodtincturinjection). Bei der sehr vorgeschrittenen Zeit unterlasse ich daher eine ausführlichere Besprechung desselben, nur erwähnend, dass sich bei demselben bereits jetzt eine sehr ausgedehnte Wiederanlegung der Netzhaut hergestellt hat. Ein Endurtheil über den definitiven Endausgang desselben ist zur Zeit jedoch nicht abzugeben.

Es ist mir nicht darum zu thun gewesen, m. H., durch günstige Resultate zu überraschen, sondern vornehmlich darum, den Gang der Heilung und der fortschreitenden Verbesserung, gestützt auf die adhäsiven Veränderungen in der Aderhaut-Netzhaut ausführlich klar zu legen. Indessen kann ich nicht unerwähnt lassen, dass die Behandlung sich nicht nur auf Jodinjection beschränkt hat, sondern gleichzeitig auf intramusculäre Einspritzungen von Quecksilberbijodid, über dessen Wirksamkeit Herr Dr. Fischer nächstens eine Zusammenstellung machen wird, mit Bezugnahme auf den Einfluss des Mittels auf Glaskörpertrübungen. Ferner habe ich eine 8—14tägige Rückenlage angewandt und in geeigneten Fällen eine Milchdiät angeordnet. Es thut mir leid, dass ich der vorgeschrittenen Zeit wegen auf den principiellen Gegensatz zwischen dieser Methode und der Einspritzungsmethode der Jodtinctur in den abgelösten Sack nicht hinweisen kann, welcher besonders dann hervortritt, wenn dieselbe sich mit einem Aspirationsverfahren paart.

Zum Schluss sei es mir daher nur gestattet zu betonen, dass die Bedeutung des von mir eingeschlagenen Verfahrens darin liegt:

1. Es ist zum ersten Mal der Nachweis erbracht, dass differente Arzeneimittel frei in den Glaskörper — bisher ein Noli me tangere — zu Heilzwecken injicirt werden dürfen. Damit ist eine weite Bahn für nachfolgende Versuche geschaffen.

2. Dieses Verfahren der Heilung von Netzhautablösung stellt den ersten methodischen Weg dafür dar. Dafür argumentirt die Entwickelung der Heilung, wie der Abschluss derselben. Die mit demselben erzielten Veränderungen entsprechen durchaus denjenigen bei Spontanheilungen von Netzhautablösungen. An diesen Schlüssen dürfte der Factor der Narbenschrumpfung, wiewohl zur Zeit noch nicht völlig zu übersehen, nur wenig voraussichtlich zu ändern im Stande sein.

---

1) Nachträgliche Bemerkung. Bei meiner letzten Besichtigung des Falles habe ich bei grösserer Ausdehnung der exsudativen Aderhaut-Netzhautveränderungen im Uebergang zur Atrophie keine Netzhautablösung mit Bestimmtheit wahrnehmen können.

Discussion.

Herr Schweigger: M. H.! Bei der schlimmen Erkrankung, welche die Netzhautablösung darstellt, ist es von grösstem therapeutischem Interesse, zunächst darüber klar zu werden, was durch Naturheilung erreicht wird. Zunächst möchte ich erwähnen, dass zwei hauptsächlichste Arten von Netzhautablösungen zu unterscheiden sind. Es sind das erstens die Fälle, welche durch Zerreissung der Netzhaut entstehen, und zweitens die Gruppe der exsudativen Ablösungen. Der unzweifelhafte Zusammenhang zwischen Myopie und Netzhautablösung erklärt sich daraus, dass bei Myopie durch die Vergrösserung des Auges sämmtliche Häute desselben gedehnt werden, wodurch die an sich schon sehr dünne Netzhaut so verdünnt wird, dass sie auf die leichteste Veranlassung nun zerreissen kann. Die Glaskörperflüssigkeit ergiesst sich dann durch den Riss zwischen Chorioidea und Netzhaut und lösst sie ab. Der von Leber behaupteten Schrumpfung des Glaskörpers kann ich kein Gewicht beilegen, denn eine Glaskörperschrumpfung, die im Stande ist, Netzhautablösung zu verursachen, muss man mit dem Augenspiegel sehen können; bei weitem aber in den meisten Fällen sind im Glaskörper keine Veränderungen zu sehen. Nebenbei will ich bemerken, dass Zerreissung auch vorkommt ohne Myopie, aber nur ausnahmsweise. Fälle von exsudativen Netzhautablösungen kommen vor: 1. bei Retinitis albuminurica und erklären sich dadurch, dass grosse Bezirke der Choriocapillaris in Folge von hyaliner Verdickung undurchgängig werden, was Circulationsstörungen zur nothwendigen Folge hat. Als eine zweite Ursache sind zu nennen Circulationsstörungen, welche von der Orbita aus wirken, wie Geschwülste u. s. w. Endlich kann auch in Folge von Chorioiditis exsudative Netzhautablösung entstehen.

Naturheilung habe ich nur bei der exsudativen Form gesehen. In demselben Masse als die Ablösungsflüssigkeit resorbirt wird, nimmt das Glaskörpervolumen zu, und die wiederangelegte Netzhaut kann ihre Function wieder übernehmen, so weit sie eben noch functionsfähig ist. Ich habe sogar bei vollständiger Netzhautablösung im Laufe der Jahre vollständige Wiederanlegung gesehen durch Choroiditis mit Verwachsung der Retina mit der Chorioidea, wobei das Auge natürlich nach wie vor erblindet blieb. Es kann sich übrigens auch so gestalten, dass eine durch Chorioiditis gebildete Wiederanlegung noch mit leidlichem Sehvermögen erfolgt. Bei dem Einspritzen mit Jodtinctur kann man gewiss annehmen, dass die Netzhaut, soweit sie mit der Jodtinctur in Berührung kommt, zu Grunde geht. In der Chorioidea hat die Jodtinctur gewiss eine Entzündung zur Folge, und diese Fälle von Anlegung sind also zu parallelisiren mit den Fällen, wo die Anlegung durch Chorioiditis geschieht und also immer mit Sehstörungen verbunden ist.

Es ist natürlich von höchstem Interesse, die Sache weiter zu verfolgen und wir dürfen hier experimentell vorgehen, denn die meisten Fälle von Netzhautablösung kommen bereits nahezu erblindet in Behandlung.

Jedenfalls wird es Zeit erfordern und eine längere Erfahrung dazu gehören, ehe man sich über die Tragweite der Methode ein zutreffendes Urtheil bilden kann.

Herr Schöler: Ich möchte vor allen Dingen Herrn Collegen Schweigger für das Entgegenkommen und die freundliche Aufnahme danken, die meine Arbeit bei ihm gefunden hat. Im Uebrigen möchte ich doch auf eins aufmerksam machen. Thatsache, direct gesehen von mir und anderen, ist, dass die Jodtinctur sich in ausgedehnterem Masse über die Netzhaut ausgedehnt hat; Thatsache ist ferner, dass das Gesichtsfeld freier nach der Bespülung mit Jodtinctur geworden ist, als es vordem gewesen ist. Also hat die Jodtinctur nicht die Netzhaut in ausgedehntem Masse zerstört, und liegt die Erklärung darin: Denken wir

uns einen Flüssigkeitsraum gefüllt mit albumen- oder serumhaltiger Flüssigkeit zwischen Glaskörper und Netzhaut, so wird der Tropfen Jodtinctur, der hineingeht, verdünnt; bei jeder Bewegung des Auges findet er Gelegenheit, das Ganze zu umspülen und durch die Perforationsstelle hineinzudringen zwischen Netzhaut und Aderhaut und wirkt von dort aus weiter. Das sind Factoren, die auch in Rechnung zu stellen sind.

Dann möchte ich Herrn Collegen Schweigger gegenüber auch auf das Bestimmteste betonen, dass meine Fälle, die geheilt sind — ich lege nicht Gewicht auf den Procentsatz der Heilungen — lauter Fälle gewesen sind, bei denen eine hochgradige Myopie bestanden hat, mit Ausnahme eines einzigen Falles. Wiewohl äquatorielle Aderhautheerde meist bei denselben vorgelegen haben und bei hochgradigster Myopie selten fehlen dürften, so hat in keinem derselben eine exsudative Chorioiditis vorgelegen. Demnach ist durch einen praeexistirenden plastischen Aderhautprocess in keinem derselben die Prognose auf Heilung verbessert worden, sondern haben dieselben mit Ausnahme des Umstandes, dass die Entstehung der Ablösung auf nicht länger als 6—8 Wochen zurückzudatiren ist, in Folge ihrer flächenhaften Ausdehnung, der hochgradigen Myopie etc. die schlechteste Prognose für Wiederanlegung geboten. Ich nehme mir die Freiheit zur Bekräftigung des Gesagten Herrn Collegen Schweigger zu einer eingehenderen Besichtigung auch der übrigen hier nicht vorgeführten Fälle einzuladen.

Eine ausführliche Darlegung meines Verfahrens mit 5 colorirten Tafeln wird demnächst bei H. Peters, Mohrenstrasse 61, Berlin, als Monographie erscheinen.

Berichtigung. In meinem Vortrag „Ueber Netzhautablösung", S. 29, habe ich gesagt: Fano hat 1866 in seinem Lehrbuch gesagt: „Man hat vorgeschlagen, auch Jodeinspritzungen in den abgelösten Netzhautsack zu machen." Eine nachträgliche Durchsicht des Citats lehrt mich jedoch, dass der Wortlaut desselben folgender ist: „On a même proposé de combiner la ponction avec une injection irritante dans le sac etc." Schöler.

8. Discussion über den Vortrag des Herrn Küster: Ueber die Grundsätze der Behandlung von Eiterungen in starrwandigen Höhlen mit besonderer Berücksichtigung der Pleura, der Higmorshöhle und des Mittelohrs.

Herr E. Hahn: M. H.! Bevor ich auf einige Punkte der bemerkenswerthen Ausführungen von Küster über Empyemoperationen eingehe, gestatten Sie mir wohl, dass ich Ihnen in aller Kürze Mittheilungen mache über das Material, aus welchem ich meine Erfahrungen über Empyemoperationen geschöpft habe.

Bereits im Jahre 1880 bei Gelegenheit eines Vortrages von Goldtammer über Empyemoperationen trat ich für die Rippenresection als die beste Methode, Empyeme sicher zur Heilung zu bringen, ein und konnte damals einen Bericht über 22 mit Resection ausgeführte Operationen abstatten, von denen nur einer letal verlief.

Die Resultate, die ich in dem Zeitraum von 1880 bis jetzt im Krankenhaus Friedrichshain erreichte, sind bedeutend schlechter, obwohl sowohl in Bezug auf die Ausführung der Operation und die Nachbehandlung die Verhältnisse ausserordentlich viel günstiger lagen, als früher in der Privatpraxis.

Von 107 im Krankenhaus Friedrichshain ausgeführten Operationen verliefen 39 letal, so dass das Gesammtresultat der von mir ausgeführten Operationen 129 mit 40 Todesfällen beträgt. Von den 107 im Krankenhaus operirten waren 11 exquisit jauchige Empyeme und eine grosse Anzahl durch weit vorgeschrittene Lungentuberculose und schwere Sepsis complicirt. Es sind unter dieser Zahl nicht miteinbegriffen die Operationen,

die ich in der Zeit von 1880 bis 1889 in der Privatpraxis operirt habe, da ich über dieselben keine genügenden Notizen besitze. — Bei Hinzurechnung dieser Fälle würde die Mortalitätsziffer sich etwas günstiger gestalten, da, wie aus dem Resultat der ersten Serie zu ersehen ist, die Fälle, die in der Privatpraxis zur Operation kommen, durchschnittlich nicht so schwere und ungünstige sind, als die, bei denen wir oft im Hospital gezwungen sind, die Operation noch auszuführen.

Aus der von mir soeben gemachten Zusammenstellung der günstigen Resultate in der Privatpraxis und der ungünstigeren unter besseren Verhältnissen operirten im Hospital, können Sie ersehen, dass ich mich zu der Ansicht hinneige, das die guten Resultate weniger von der Art der Operation, als von der Qualität der Fälle abhängen.

Darüber sind wohl heute alle Chirurgen und inneren Kliniker einig, dass Empyeme am sichersten durch die Rippenresection zur Heilung zu bringen sind. Ob die Resection an der 5., 6. oder 7. Rippe, in der Axillarlinie oder zwischen Axillar- und Scapularlinie ausgeführt oder mit Doppelincision und Resection von der tiefsten Stelle gemacht wird, halte ich für den Erfolg im Ganzen für unwesentlich.

Wenn man, wie Ried und Küster, es für nothwendig hält, an irgend einer Stelle den tiefsten Punkt des Thoraxraumes durch Resection zu eröffnen, dann muss man auch die Doppelincision anwenden, wenn man nicht in Gefahr kommen will, mit dem Thoraxraum gleichzeitig die Peritonealhöhle zu eröffnen.

Wie aus der ausgezeichneten Arbeit von Stabsarzt Koerting über Empyemoperationen hervorgeht, ist unter 110 Operationen 3 Mal mit zwei Todesfällen die Peritonealhöhle eröffnet und ein Fall im Jahre 1878 mit gleichem Missgeschick in Kopenhagen operirt.

Führt man erst nach ausgeführter höherer Incision die Resection an der sogenannten tiefsten Stelle des Thoraxraumes aus, so wird man allerdings leichter die Verletzung der Peritonealhöhle vermeiden können.

Es scheint mir jedoch durchaus nicht erforderlich zu sein, den Thoraxraum immer an der tiefsten Stelle zu eröffnen, einmal zeigt die Erfahrung, dass der Verlauf der Empyemoperationen mit einfacher Resection an der 5., 6. oder 7. Rippe, in der Linea axillaris oder zwischen dieser und Linea scapularis so günstig ist, wie bei der Doppelincision und Resection an der tiefsten Stelle. Von Holsti's durch einfache Resection operirten 27 Fällen starb nur einer und zwar trat der Tod nicht in Folge der Operation ein, ferner scheint es mir aus theoretischen Gründen überflüssig zu sein, eine Doppelincision und Resection auszuführen, um die sogenannte tiefste Stelle zu treffen, da es am Thoraxraum eine absolut tiefste Stelle nicht giebt. Man kann mit Leichtigkeit jede der üblichen Operationsstellen, durch Lagerung des Patienten, Erhöhung des Beckens, halbsitzende, Seiten- oder horizontale Lage, zu dem tiefsten Punkte machen.

Wenn ich nun auch der einfachen Resection für die meisten Empyeme vor allen anderen Operationen den Vorzug gebe, so glaube ich doch, dass man hier, wie bei allen anderen chirurgischen Operationen individualisiren müsse und nicht alle Fälle nach einer Methode operiren darf. Ebenso wie man bei hochgradig collabirten Kranken mit gangränösen Hernien nie eine Darmresection ausführen wird, so darf man auch bei Empyemen mit hochgradiger Dyspnoe, bei Kranken mit schwacher Herzthätigkeit, die durch schwere Infectionskrankheiten sehr elend und heruntergekommen sind, nicht die Rippenresection machen, sondern muss die Incision ausführen.

Ich scheue bei derartigen Kranken die geringste Abkühlung, den minimalsten Blutverlust, jedes Antisepticum und selbstverständlich Chloroform. Ich suche die Operation so viel wie möglich zu beschleunigen. Es wird bei dem durch Decken gut warm gehaltenen Kranken nach einer

Probepunction schnell die Operation durch Incision ausgeführt und um möglichst jede Blutung zu vermeiden, vermittelst einer Kornzange die klein angelegte Oeffnung in der Pleura stumpf dilatirt und nun eine von mir vor Jahren angegebene und als sehr vortheilhaft erprobte Canüle eingelegt, die sich in vieler Beziehung vor den Drains und anderen Apparaten, die zu diesem Zwecke angegeben sind, auszeichnet. Ich lege Ihnen hier ein zum Gebrauch fertig hergestelltes und ferner ein aus einander genommenes Empyemdrain vor.

Es besteht aus einem etwa 4—5 Centimeter langen weichen Drainrohr, an dessen beiden Enden sich zwei Gummischeiben befinden, dazu gehört ein ebenso langes und starkes Hartgummirohr, welches an einem Ende mit einer kleinen Oeffnung versehen ist.

Zum Gebrauch wird das Hartgummirohr in das weiche Gummirohr hineingeschoben und mit einem starken durch die oben beschriebene Oeffnung gezogenen Faden befestigt.

Dieses kleine Instrument wird nun so eingelegt, dass die eine Scheibe dicht an die Pleura costalis zu liegen kommt. Die Gummischeiben verhindern ein Hinein- und Herausfallen der Canüle. Ferner ermöglichen sie es, die Ausflussöffnung gerade in das Niveau der Pleura costalis zu legen, wodurch einerseits der Ausfluss erleichtert und andererseits die Ausdehnung der Lunge nicht gehemmt wird.

Das eingeschobene Hartgummirohr verhindert ein Zusammenschieben und der weiche Gummiüberzug einen schädlichen Druck des letzteren auf die Rippen.

In vielen Fällen gelang es bei dieser Behandlung Empyeme schnell zur Heilung zu bringen, ohne dass später eine Resection erforderlich wurde. Grössere ältere Höhlen mit starren Wandungen sind nur durch mehrfache Rippenresectien zu beseitigen. Bei ganz ateleotatischen nicht adhärenten Lungen bin ich mit der Thoracoplastic durch ausgedehnte Herausnahme vieler Rippen auch nicht sehr befriedigt gewesen.

Es gelingt ausserordentlich schwer auch nach sehr ausgedehnter Rippenresection den grossen Hohlraum ganz zum Verschluss zu bringen.

Was den Zeitpunkt für die Operation anbelangt, so müsste man glauben, dass, je früher die Operation beim Empyem zur Ausführung kommt, desto schneller erfolge die Heilung. Jedoch scheint dieses nach den Erfahrungen Holstis nur in gewissem Grade zuzutreffen und zwar für die Operationen, die bei $^3/_4$ Jahre lang und länger bestehendem Empyem ausgeführt wurden, während die durchschnittliche Heilungsdauer der im ersten Monat operirten 87 Tage, der im zweiten 52 Tage und der im dritten nur 40 Tage betrug.

Die ganz entgegengesetzte Beobachtung hat ein anderer Autor, Bouveret, gemacht, nach welchem Empyeme im ersten Monat operirt durchschnittlich nach 29 Tagen, im zweiten nach 54 Tagen und im dritten nach 78 Tagen gewesen sein sollen.

In Betreff des Zeitpunktes werden wir nach diesen widersprechenden Beobachtungen an dem alten Satz festhalten, den Eiter so früh mie möglich zu entleeren.

Erst eine grössere Anzahl von Erfahrungen könnte für ein etwaiges Abwarten ausschlaggebend sein. Die bis jetzt noch vielfach angewandten Ausspülungen scheinen nicht nur die Prognose in Betreff der Mortalität ungünstiger zu gestalten und die Heilungsdauer zu verlängern, sondern auch die Anzahl der Fistelbildungen zu vermehren. Nach Holstis Mittheilungen heilten ganz ohne Ausspülungen behandelte Empyeme durchschnittlich in 60 Tagen und mit Ausspülungen in 90 Tagen, während bei der ersten Behandlung nur in ca. 7 pCt. Fistelbildungen eintraten, blieben bei der letzteren in ca. 42 pCt. Fistelbildungen zurück.

Um nicht noch einmal in die Discussion einzugreifen, erwähne ich noch kurz, dass ich bei Empyemen der Highmorshöhle die Trepanation von der Fossa canina aus in den meisten Fällen für die beste Methode halte und dass ich bei Eiterungen im Processus mastoideus, die mit Eiterungen des Mittelohres in Zusammenhang stehen, durch weite Aufmeisselungen eine Communication von aussen nach dem Mittelohr herstelle und durch Durchlegung eines Drainrohrs oder starken Silberdrahtes offen erhalte.

Herr Lewinski: M. H.! Ich möchte mir bloss eine kleine Bemerkung erlauben in Bezug auf die Behandluug der veralteten Fälle von Empyem, d. h. derjenigen, bei welchen die Lunge mehr weniger abgekapselt ist und die Thoraxwand nicht mehr nachgiebig genug ist, um weiter einzusinken. Das sind ja gerade die Fälle, in denen ausgedehnte Rippenresectionen vorgeschlagen sind, bei denen man aber bis jetzt eigentlich immer sich überzeugt hat, dass, so ausgedehnt die Rippenresectionen auch gewesen sind, sie in den meisten Fällen trotzdem noch nicht genügend waren. Ich war nun vor einigen Jahren gelegentlich einer Beobachtung zu der Vorstellung gelangt, dass man in diesen Fällen, natürlich nicht in allen, aber in einer gewissen Reihe von Fällen, zu besseren Resultaten kommen müsse, wenn die Rippenresection in derselben Weise, wie sie bis jetzt in dem oberen Theil des Thorax gemacht ist, an den unteren Rippen gemacht würde und zwar aus folgendem Grunde: Die Idee der Rippenresection besteht darin, dass man durch Ausschneiden eines Stückes der Thoraxwand dieselbe nachgiebig macht, sodass der Umfang des Thorax verkleinert wird und die Pleura parietalis und Pleura visceralis an einander gebracht werden können. Nun denken Sie sich einen Ring, welcher einen Raum einschliesst, und nehmen Sie an, es wird aus diesem Ring ein Stück ausgeschnitten, dann wird er eben um so viel als das Stück beträgt, in sich zusammensinken, er wird um soviel verkleinert werden, und dem entsprechend auch der Hohlraum, den dieser Ring einschliesst. Es wird also die Thoraxwand um ein den resecirten Rippen entsprechendes Stück einsinken, und der Hohlraum dem entsprechend verkleinert werden. Resecirt man aber an den unteren Rippen, an welchen sich das Zwerchfell inserirt mit seiner Peripherie, dann wird um soviel, als der Thorax einsinkt, die Peripherie des Zwerchfells zusammengezogen, und es muss um soviel höher die Kuppe des Zwerchfells in die Brusthöhle hineingezogen werden. Man hat auf diese Weise den doppelten Effect für die Verkleinerung der Pleurahöhle, als wenn man an den oberen Rippen resecirt. Es war eine Thatsache, auf die ich hier nicht weiter eingehen will, die mich zu dieser Vorstellung gebracht hat, und es war mir nun interessant, dass Herr Küster gerade in diesen Fällen, in denen er so vorging — und zwar von anderen Gesichtspunkten aus — indem er an den unteren Rippen resecirt hat, bessere Resultate erzielt hat als irgend einer seiner Vorgänger, sodass also doch, wie ich glaube, in dieser Weise die Sache verfolgt werden muss.

Ich möchte dann noch mit einigen Worten auf die Frage eingehen, die Herr Ewald neulich angeregt hat, die Frage der diagnostischen Thoracocentese. Herr Ewald hat hingewiesen auf die Bedeutung der Thoracocentese für die Differentialdiagnose, und es lässt sich ja nicht leugnen, dass in einer gewissen Reihe von Fällen erst durch die Thoracocentese die Diagnose entschieden werden kann. Allein ich glaube, man muss da doch auch insofern eine gewisse Einschränkung machen, als man bei der Anstellung der Thoracocentese unter Umständen auch noch nicht zum Ziele kommt. Ich glaube, man muss die Bedeutung der Thoracocentese nicht überschätzen, man muss zum mindesten sich darauf gefasst machen, dass man unter Umständen ein negatives Resultat erzielt, das

einen irre führen kann. Mir liegt in dieser Beziehung eine Beobachtung vor, die gewiss classisch ist, und die, wie ich glaube, gewiss in der Beziehung exact beweisen dürfte. Ich sah eine Puerpera, die auf der Traube'schen Abtheilung in der Charité lag, zu der Zeit, wo ich bei Traube Assistent war, bei der Traube Empyem der linken Seite diagnosticirt hatte. Die Erscheinungen waren aber nicht sehr deutlich, so dass die Möglichkeit einer totalen Pneumonie doch immerhin vorlag. Die Patientin sollte operirt werden: sie wurde narcotisirt und es war bereits die Haut durchschnitten, die Muskulatur durchschnitten, als Traube stutzig wurde und zu dem Stabsarzt, der die Operation machte, sagte, er möchte doch einmal die Thoracocentese machen, es wäre doch möglich, da die physicalischen Erscheinungen nicht deutlich wären, dass Pneumonie vorläge. Es wurde die Thoracocentese gemacht und ein paar Tropfen Blut entleert, und nun liess Traube die Wunde zunähen und die Patientin auf die Abtheilung zurückbringen. Als aber die Patientin im Verlauf der nächsten 8 Tage starb, fand man ein Empyem. In diesem Falle würde man einen solchen Fehler vermeiden, wenn man eine grosse Reihe von Punctionen machen würde an verschiedenen Stellen. Wodurch der Unglücksfall bei der Thoracocentese damals bedingt war, kann ich jetzt nicht übersehen, aber Thatsache ist er, und es ist möglich, dass so etwas vorkommen kann. Man muss also, wenn man einmal einen negativen Befund hat, doch bei der Verwerthung sehr vorsichtig sein.

Herr P. Guttmann: M. H.! Meine Erfahrungen über Empyemoperationen können sich an Zahl nicht messen mit den Zahlen, die Herr Küster in der früheren Sitzung und die Herr Hahn in der heutigen mitgetheilt hat. Immerhin sind sie indess doch gross genug — nämlich einige 80, die ich im Laufe von 10 Jahren gemacht habe — um sich wenigstens ein Urtheil zu bilden über die Zweckmässigkeit einer Methode und zwar einer einfachen Methode. Ich kann mich ganz den Anschauungen anschliessen, die Herr Oberstabsarzt G. Hahn in der vorigen Sitzung ausgesprochen hat, dass man mit dem einfachen Schnitt bezw. mit Hinzufügung der Rippenresection durchaus auskommt. Ich habe in 80 Fällen immer nur einen Schnitt gemacht, in der Hälfte der Fälle die Rippenresection, in der anderen Hälfte nicht und obwohl ich nicht genaue statistische Zahlen geben kann — es hätte mir zu viel Mühe gemacht, aus den 10 Jahren die Fälle herauszusuchen —, so glaube ich doch der Schätzung nach, dass sie die günstigen Resultate des Herrn Küster wohl nahezu wenigstens erreichen. Was die Aufsuchung des tiefsten Punktes betrifft, den Herr Küster betont hat, so erkenne ich die Berechtigung ganz wohl an für den guten Abfluss; indess auch wenn man einen höheren Punkt wählt, kann man, wie heute Herr Hahn ganz richtig bemerkt hat, durch Lagerung den Punkt zum tiefsten machen. Wenn man beispielsweise in der hinteren Axillarlinie, wie ich das gewöhnlich in den letzten Jahren gethan habe, den Empyemschnitt macht, so wird man, wenn man im 8. Intercostalraum einschneidet, natürlich die tiefste Stelle erreicht haben: aber selbst wenn man im 7. einschneidet, ist das vollkommen ausreichend. Den Eiterabfluss kann man ja leicht erzwingen und insbesondere bei Ausspülung, und das ist der Punkt, an dem ich mich gegen Herrn Küster wende. Herr Küster hat — ich erkenne vollkommen seine guten Resultate ohne Ausspülung an, sie sind sehr beachtenswerthe — die Ausspülungen verworfen, sie seien gewissermassen ein Nothbehelf, ja vielleicht schlössen sie eine kleine Gefahr ein. Das möchte ich bestreiten. Ich habe niemals bei den Ausspülungen, die ich in allen den 80 Fällen von Empyemoperation ausgeübt und häufig wiederholt habe, irgend eine Schädigung gesehen. Wie soll sie auch kommen? Man macht die Ausspülung unter äusserst geringem Druck:

der Druck schadet niemals der Entfaltung der Lunge, so lange sie noch nicht durch das Empyem atelectatisch geworden ist, und ist sie atelectatisch geworden, so dass sie sich nicht mehr ausdehnt und dass dann die Heilung zu Stande kommen muss durch Retraction des Thorax — nun dann hat die Ausspülung ebenfalls sicherlich keinen Schaden, weil eine solche Lunge durch die vollkommene Luftleere und durch die fibrinösen Auflagerungen ein ganz festes Gewebe darstellt, auf welches ein Druck gar nicht mehr ausgeübt werden kann. — Ich möchte mich nicht mehr in Einzelheiten verlieren; ich glaube, dass die Hospitalärzte über die Principien der Empyembehandlung — abgesehen von dem doppelten Schnitt des Herrn Küster — einig sind.

Der zweite Punkt aber, den ich kurz mit einigen Worten berühren möchte, ist die Frage: ob man bei phthisischen Empyemen den Schnitt machen soll oder nicht. Ich habe mich immer nur sehr schwer entschlossen, den Empyemschnitt dabei zu machen; ich habe ihn im Ganzen in 3 Fällen gemacht. Die Frage ist eine praktisch wichtige, weil nämlich das eitrige Pleuraexsudat bei Phthisikern gar keine seltene Erscheinung ist. Ich habe eine Statistik aufnehmen lassen für das vergangene Jahr 1888, wie häufig das eitrige Pleuraexsudat bei Phthisikern vorkommt. Unter 241 Sectionen von Phthisikern haben sich 9 Mal eitrige Pleuraexsudate gefunden, also 3,7 pCt., und wenn ich von den früheren 9 Jahren meiner Hospitalthätigkeit die gleiche Statistik gemacht hätte — ich glaube, ich würde ungefähr dasselbe Resultat bekommen haben, denn da ich bei den Sectionen im Krankenhaus zugegen bin und die Befunde zu Protokoll gebe, so kann ich statistische Verhältnisse immer ungefähr in der Erinnerung schätzen. Ich habe, wie gesagt, nur 3 Mal bei Phthisikern den Empyemschnitt gemacht, und zwar 2 Mal bei Pyopneumothorax und 1 Mal bei beginnender Phthisis. Der letztere Kranke ist noch jetzt im Krankenhaus. Das Empyem ist geheilt ohne Fistelbildung; der Kranke befindet sich verhältnissmässig wohl. Dennoch, m. H., möchte ich nicht, wie Herr Küster die Indication für den Empyemschnitt bei Phthisis sehr weit ziehen wollen. Man braucht nicht weiter zu begründen, dass viele Fälle sich überhaupt nicht dazu eignen — alle diejenigen nicht, bei welchen die Phthisis schon sehr weit vorgeschritten ist. Wir verbessern dann meiner Ansicht nach nicht sehr viel durch den Empyemschnitt, weil das Fieber unterhalten wird durch die Phthisis allein, weil das Empyem bei der Phthisis erfahrungsgemäss in der Mehrzahl der Fälle nicht bedeutend ist, deshalb nämlich nicht bedeutend, weil die Lungen schon zu stark mit der Pleura costalis verwachsen sind, als dass der Eiter grosse Ausdehnung gewinnen könnte. Man wird also nur in den anscheinend besseren Fällen, die eine solche Operation ertragen, den Schnitt machen können. Aber darin stimme ich natürlich Herrn Küster vollkommen zu, dass man sich nicht zu scheuen braucht, die Empyemoperation bei Phthisikern zu machen.

Einen letzten Punkt, m. H., eine Frage, die von Herrn Küster nicht berührt worden ist — ich zweifle aber nicht, dass er auch diese Operation öfters gemacht hat, nämlich die Operation des Empyems nach Pneumonie. Ich habe sie zweimal gemacht mit Rippenresection. Beide Fälle sind geheilt. Nun ist aber in jüngster Zeit der Gedanke angeregt worden, dass man bei eitrigem Pleuraexsudat nach Pneumonie die Empyemoperation nicht zu machen brauche, weil nämlich der in eitrigen Pleuraexsudaten nach Pneumonie sich findende Diplokokkus, der Erreger der Pneumonie, rasch untergeht. Ebenso also, wie er in den pneumonischen Lungen rasch untergeht, geht er auch unter in dem eitrigen Pleuraexsudat. Ist er aber untergegangen, dann fehlt der Erreger, welcher im Stande ist, aufs Neue Eiterung hervorzurufen. Es kann dann, so glaubt man, das

eitrige Exsudat resorbirt werden, oder wenn nicht ganz, so reiche die Punction desselben aus. Ich habe gegenwärtig einen Pneumoniekranken mit eitrigem Pleuraexsudat im Krankenhause, bei dem die Probepunction des eitrigen Pleuraexsudats in dem Exsudat den Pneumoniekokkus ergeben hat. Die subcutane Injection dieses Exsudats bei Thieren hat dieselben getödtet, und es ist aus den Organen in Reinculturen derselbe Pneumoniediplokokkus wiedergewonnen worden. Auch nach jetzt wochenlangem Bestehen des Exsudats ist, wie mehrfache bakteriologische Untersuchungen gezeigt haben, der Pneumoniekokkus noch nicht untergegangen. Hiernach scheint es, dass ich vielleicht doch noch gezwungen sein werde, bei dem Kranken den Empyemschnitt zu machen.

Sitzung vom 13. Februar 1889.

Vorsitzender: Herr Virchow.
Schriftführer: Herr Senator.

Tagesordnung.

Fortsetzung der Discussion über den Vortrag des Herrn Küster: Ueber die Grundsätze der Behandlung von Eiterungen in starrwandigen Höhlen mit besonderer Berücksichtigung der Pleura, der Highmorshöhle und des Mittelohrs.

Herr Senator: M. H.! Ich beabsichtige nur einen Punkt zu besprechen, der von Herrn Küster nicht berührt und auch in der Discussion bisher nur leicht gestreift worden ist, nämlich die Indication bez. Contraindication des Brustschnitts. Herr Küster hat davon nicht gesprochen, weil, so viel ich weiss, er keine Contraindication gegen den Brustschnitt annimmt, sondern der Meinung ist, dass, sowie ein Empyem festgestellt wird, unverzüglich operirt werden muss und dass die Operation durch keine anderen Massnahmen ersetzt werden kann. Ich weiss nicht, ob die Chirurgen alle dieser Meinung sind. Nach den von Herrn Eugen Hahn neulich gemachten Angaben, namentlich die Statistik Holsti's betreffend, scheint doch auch manchen Chirurgen ein Aufschub der Operation nicht so sehr gefährlich, ja vielleicht von einigem Vortheil zu sein. Unter den Nichtchirurgen herrscht in dieser Beziehung jedenfalls keine Einigkeit. Ich selbst glaube, dass man 2 Categorien von Empyemen herausnehmen kann, bei denen der Brustschnitt, ich will nicht sagen contraindicirt, aber wenigstens nicht so dringlich und unaufschiebbar ist, wie es nach Herrn Küster sein müsste, und zwar sind das erstens die Empyeme bei Phthisikern. Dass die Verhältnisse bei der Phthise viel schlechter liegen, als bei Empyemen anderer Natur, geht ja schon aus der Statistik des Herrn Küster hervor. Er hat bei Phthisikern nahezu die Hälfte, wenn ich nicht irre 45 pCt., der Thoracocentesen ungünstig ausgehen sehen, während er ja sonst ausgezeichnete Erfolge erzielt hat. Natürlich sind bei diesen 45 pCt. Todesfällen nur diejenigen Fälle berücksichtigt, wie ich annehmen zu dürfen glaube, bei denen der Tod eintrat, bevor die Wunde geheilt war. Es bezieht sich ja seine Statistik nicht etwa auf den weiteren Verlauf der Phthise. Also daraus allein geht schon hervor, dass die Phthise doch irgend ein ungünstiges Moment für den Ausgang des Brustschnitts in sich bergen muss, und in der That habe ich — und ich nicht allein — gesehen, dass bei vorgerückter Phthise nach dem Brustschnitt der Tod sehr schnell eintrat, schneller als er vielleicht ohne die Thoracocentese eingetreten wäre. Ich betone, dass ich nur Fälle von vorgerückter Phthise meine und nicht

etwa Tuberculose in jedem Stadium. Deswegen habe ich, wie Andere auch, seit lange schon von der Thoracocentese bei vorgeschrittener Phthise Abstand genommen bezw. abgerathen, und habe ein Verfahren angegeben, die Eiteransammlung, wenn auch nicht ganz, so doch theilweise durch die Punction mit Ausspülung zu entleeren. Ich lege nicht gerade auf meine Methode allein einen grossen Werth; ich gebe zu, dass man mit anderen Methoden dasselbe erreichen kann. Worauf es mir ankommt, ist nur, auszusprechen, dass man bei vorgerückter Phthise nicht selten das Leben verlängern kann, wenn man nicht den Brustschnitt macht, sondern wenn man die Eiteransammlung von Zeit zu Zeit durch Punction mit oder ohne Ausspülung entleert. Ich habe einige solche Fälle in der Dissertation des Herrn Dr. Feld vor mehreren Jahren veröffentlichen lassen und auch von anderen Seiten sind entsprechende Beobachtungen mitgetheilt worden.

Die zweite Kategorie von Empyemen, bei denen ich den Brustschnitt zwar für indicirt aber doch nicht für so ohne weiteres dringend und unaufschiebbar halte, sind die Empyeme bei kleinen Kindern. Bei diesen kommen, auch ohne dass der Brustschnitt gemacht wird, gar nicht selten günstige Ausgänge vor, und zwar in zweierlei Weise. Einmal ist ein bei Empyemen der Kinder gar nicht seltener Ausgang, der allerdings häufig verkannt wird, der der Entleerung durch die Bronchien ohne Bildung eines Pneumothorax in derselben Weise, wie allerdings seltener bei Erwachsenen, worauf Traube aufmerksam gemacht hat. Dieser Ausgang ist wie gesagt, bei Kindern nicht selten und tritt ziemlich frühzeitig ein. Wenn man ihn auch nicht vorhersehen kann, so ist mit Rücksicht darauf der Arzt nicht zu tadeln, welcher nicht sogleich zum Brustschnitt schreitet, sondern kurze Zeit damit wartet, natürlich wenn nicht dringende Erscheinungen dagegen sprechen. Dies um so mehr, als man bei Kindern das Empyem auch durch Punction mit oder ohne Ausspülung in vielen Fällen geheilt hat. Wenn man dazu die schon erwähnten Erfahrungen von Holsti nimmt, wonach die etwas später ausgeführten Empyemoperationen durch Schnitt eher günstigere Erfolge aufweisen, wenigstens nicht schlechtere als ganz frühzeitige Brustschnitte — ich sage wenn man das bedenkt, so wird man wohl der Punction des Empyems bei Kindern immer eine gewisse Berechtigung einräumen können. Aber keineswegs möchte ich dazu rathen, nur die Punction und nur diese allein zu machen Es liegen Fälle vor, wo, wenn ich nicht irre, ein Dutzend Mal oder noch öfter die Punction gemacht worden und schliesslich das Empyem geheilt ist. Dazu möchte ich doch nicht rathen sondern nur, dass man es einmal, allenfalls zweimal, mit der Punction bei Empyem versuche, wenn aber dann nicht Heilung erfolgt, den Brustschnitt mache.

Herr G. Hahn: Ich habe bei meiner neulichen Bemerkung vergessen zu erwähnen, dass für mich die blosse Schnittoperation mit Drainage darum oft empfehlenswerth erschien, weil das Allgemeinbefinden der Kranken sehr gelitten hatte, denn ein Kranker, der wochenlang ein Pleuraexsudat hat, bei dem sich das Pleuraexsudat in Eiter verwandelt, der längere Zeit hindurch fiebert, ist sehr geschwächt. Stirbt dann der Kranke nach der Operation, so heisst es, dass er an der Krankheit gestorben ist und nicht an der Operation. Ich meine, dass wir darum in der Wahl der Operation vorsichtig sein müssen, damit wir den Kräften des Kranken nicht zuviel zutrauen. Machen wir bei einem elenden Kranken bloss einen Schnitt, entleeren den Eiter und drainiren dann, so empfindet der Kranke keinen Nachtheil, er wird nicht elender werden, er wird sich schnell erholen. Anders ist es bei der Rippenresection, die immer, wenn sie auch leicht ist und in geschickten Händen schnell ausgeführt ist, doch an die Kräfte des Kranken einen grösseren Anspruch erhebt.

Die zweite Frage: Soll man bei Tuberculose der Lunge Pyothorax operiren oder nicht? habe ich immer dahin beantwortet, dass wir in der Privatpraxis günstigere Resultate durch die Operation haben müssen als im Krankenhause. Wir können als verantwortliche Aerzte in der Privatpraxis nicht zufrieden sein mit der, wenn auch günstigen Prognose der Krankenhäuser; wir müssen in der Privatpraxis eine noch bessere erzielen und darum habe ich, wenn Phthise der Lunge bestand, niemals gewagt, einen Schnitt zu machen, sondern die Kranken zu Grunde gehen lassen ohne Operation, weil ich den Tod nicht auf die Operation, sondern allein auf die Krankheit wollte schieben lassen. Ich habe niemals bei Lungentuberculose den Schnitt gemacht. Natürlich sind ja alle Kranken gestorben; aber sie wären das auch mit dem Schnitt, wenn auch vielleicht ein bischen später.

Herr Henoch: Herr Senator hat die Frage auch auf das Gebiet der Pädiatrie geführt, und ich erlaube mir da einige Bemerkungen über die Erfahrungen, die mir selbst hinsichtlich der Empyemoperation bei Kindern zu Gebote stehen. Ich möchte hier nicht von Operationen beim serösen Exsudat sprechen; diese kommen ja hier nicht in Betracht. Was die Operation des Empyems bei Kindern betrifft, einer Krankheit, die ja recht häufig ist, so möchte ich die Indication dazu noch genauer präcisiren. Herr Senator räth, man solle ungefähr zweimal punctiren und dann, wenn das nicht zum Ziele führt, die Schnittoperation machen. Nun, wir haben fast in allen den Fällen erst ein- oder zweimal punctirt mit dem Potain oder auf irgend eine Weise — das kommt ja nicht darauf an —; unter allen diesen Fällen sind mir nur zwei oder höchstens drei in der Erinnerung, sowohl in der Hospitalpraxis wie in der Privatpraxis zusammengenommen, wo diese Punction beim Empyem der Kinder einen radikalen Erfolg gehabt hat, und zwar waren es zwei Fälle, die nach Scharlach entstanden waren, in allen anderen Fällen aber mussten wir wegen rascher Zunahme des Exsudats zur Schnittoperation schreiten. Ich stimme ganz mit Herrn Senator überein, dass eine noch weiter wiederholte Punction nicht anzurathen ist, am allerwenigsten, wie es Bouchut angegeben hat, der in einem Falle zwölfmal punctirt hat. Damit wird entschieden nur Zeit verloren. Was nun aber die weiteren Indicationen zur Operationen betrifft, sind meiner Ansicht nach hier noch zwei Dinge in Betracht zu ziehen; nämlich erstens die Beschaffenheit des Fiebers. Es ist ein grosser Irrthum, wenn man annehmen wollte, dass bei jedem Empyem, besonders im kindlichen Alter, Fieber vorhanden sein muss. Wir haben eine ganze Reihe von Fällen, bei denen die Temperatur ganz normal gewesen ist, sogar unter normal. Trotzdem war das Empyem sehr ausgesprochen. Nun, ich glaube, dass man, wenn kein Fieber vorhanden ist, allerdings die Operation aufschieben kann; da stimme ich mit Herrn Senator vollkommen überein. Wenn ich sehe, dass keine Hektik vorhanden ist, dann kann man die Sache abwarten, kann erst ein- oder zweimal die Punction machen; es kommt da wohl weniger darauf an, sich gleich für die Radicaloperation zu entschliessen. Mag aber Fieber vorhanden sein oder nicht, die Hauptsache ist: wie steht es mit der Respiration, wie ist es mit der Verdrängung des Herzens, wenn das Empyem links oder manchmal auch rechts ist; genug die Raumbeschränkung der Lunge entscheidet. Ist diese sehr stark vorhanden, so dass wir hohe Dyspnoe haben, dass wir also Gefahr laufen, dass bei irgend einer unvorsichtigen Bewegung des Kindes ein plötzlicher Tod eintritt, dann, glaube ich, darf man nicht schwanken und muss die Operation machen. Wir haben diese Operation bei Kindern wegen der ausserordentlich engen Intercostalräume jedesmal mit einer Resection der Rippen gemacht oder auch von zwei Rippen, und ich muss gestehen, dass im

allgemeinen, wenn nicht Phthisis vorhanden war, die Resultate sehr befriedigend gewesen sind. Bei phthisischen Kindern — das muss ich allerdings auch hinzufügen — hat die Operation in keinem einzigen Falle Erfolg gehabt; sie sind sämmtlich, und das steht in Uebereinstimmung mit den Angaben des Herrn Senator, sehr rasch zu Grunde gegangen, rascher, als es wohl ohne Operation geschehen wäre.

Herr Küster (im Schlusswort): M. H.! Wenn ich den bisherigen Verlauf der Discussion in Betreff des Empyems übersehe, so glaube ich nicht ganz unzufrieden mit demselben sein zu dürfen, denn sehr ernste Einwendungen gegen das Verfahren, welches ich vorgeschlagen habe, sind eigentlich nicht erhoben worden. Indessen scheint es mir, als ob in den Discussionen gar zu sehr vergessen worden ist, dass doch zu unterscheiden ist zwischen einem Verfahren, welches in einigen Fällen hilft, und welches gelegentlich helfen kann, und einem Verfahren, welches in ziemlich allen Fällen zuverlässig ist. Das erstere trifft insbesondere für die Punction zu. Ich leugne durchaus nicht, dass mit der Punction, insbesondere bei Kindern, gelegentlich einmal eine Heilung erzielt werden kann; es sind ja genügend Fälle in der Literatur veröffentlicht worden. Indessen möchte ich doch gegen die beiden letzteren Herren Redner hervorheben, dass keiner von ihnen den Beweis geliefert hat und liefern kann, dass die Anwesenheit einer grossen Eitermenge in der Brust an sich etwas Unbedenkliches ist, dass man also mit aller Seelenruhe warten könne; denn die Möglichkeit eines üblen Ereignisses ist auch unter denjenigen Umständen gegeben, welche Herr Senator als etwas besonders günsttges hingestellt hat; selbst wenn das Empyem nach dem Bronchus durchbricht, kann gelegentlich einmal ein Kind ersticken, und wenn Sie in der Lage sind, durch eine Operation, die keine wesentliche Gefahr bietet, diesen üblen Ausgang mit Sicherheit zu hindern resp. die Heilung in einer überraschend schnellen Zeit zu bewirken, dann meine ich, kann es gar keine Frage sein, was wir zu wählen haben; wir müssen den rationellen Schnitt wählen, wir müssen von der Punction absehen. Das ist der Standpunkt, den ich vertrete. Nun sagt mir allerdings Herr Gustav Hahn, dass es ja doch sehr bedenklich sein würde, eine Operation, wie ich sie empfohlen habe, bei sehr elenden Patienten zu machen. Dies würde zunächst nur das eine beweisen, dass das Abwarten beim Empyem verwerflich ist, denn wir dürfen eben die Patienten nicht so weit kommen lassen, dass eine derartige Operation als etwas sehr Bedenkliches erscheint. Indess, ich gebe ihm zu: es kommen uns solche Fälle vor, in denen die Kranken geradezu moribund sind. Wenn Herr Hahn mir zugeben will, dass dann die Operation, welche er empfiehlt, nur den ersten Act bilden soll, dann will ich mit ihm einverstanden sein. Ich würde sagen: ich mache diese Operation zunächst, um den Kranken sich etwas erholen zu lassen. Sobald er aber zu Kräften gekommen ist, dann mache ich die Operation, welche einzig und allein uns die Sicherheit giebt, dass der Kranke heilt, und mit der Methode, welche Herr Hahn empfohlen hat, mit der alten Methode, haben wir diese Sicherheit keineswegs. Herr Hahn sagt mir: ja, ich empfehle diese Operation, weil der praktische Arzt die Operation machen soll, und dieses Verfahren ist viel leichter, als die von mir angegebene Methode. Etwas leichter ja, aber die Methode, welche ich angegeben habe, ist, wie ich noch einmal hervorhebe, entschieden leichter als eine Tracheotomie, als eine Herniotomie, welche schliesslich doch von jedem praktischen Arzt, sofern er nicht in einer Grossstadt lebt, verlangt wird und verlangt werden muss. Ich führe gegen den Ausspruch des Herrn Hahn noch einmal den Ausspruch jenes holländischen Arztes, Dr. Kapteyn, an, welcher sagt: wir Aerzte auf dem Lande können die Radicaloperation nicht machen, weil die Nachbehandlung eine so kolossal

umständliche ist, dass unsere Zeit nicht dazu ausreicht. Das trifft gerade die Operation, welche Herr Hahn empfohlen hat, ganz besonders. Denn wenn der praktische Arzt gezwungen ist, alle Tage zweimal eine Ausspülung der Pleurahöhle zu machen, nun dann hört es eben für ihn mit der Behandlung auf; er hat die Zeit nicht aufzuwenden, der Patient geht etweder zu Gunde oder der Arzt wird sich in dem nächsten Falle hüten, sich eine derartige Last aufzuladen. Es muss gerade für den Praktiker eine Methode gewählt werden, welche ihm die Sicherheit giebt, dass er den Patienten selbst Tage lang nicht zu sehen braucht, ohne dass er fürchten muss, dass etwas Ernstes eintritt. Das ist es, was ich gegen die Methode einzuwenden habe.

Was nun die übrigen Einwendungen anbelangt, so liegen sie insbesondere auf dem Gebiete der Art der Operation. Da hat besonders Herr Eugen Hahn mir eingeworfen — ein Einwurf, welcher übrigens schon seitens König's gegen mich gemacht worden ist —, dass es ja völlständig genüge, wenn man an irgend einer beliebigen Stelle an dem hinteren Umfange des Thorax eine Rippe resecire, eine weite Oeffnung mache und dann den Kranken so lagere, dass der Eiter fortdauernd abfliessen kann. Ja, m. H., das habe ich bereits hervorgehoben, weshalb diese Methode unpraktisch ist: weil sie den Patienten zwingt, wochenlang im Bett zu bleiben, während die Methode, welche ich empfohlen habe, es dem Kranken ermöglicht, bereits nach wenigen Tagen, wenn sonst die Verhältnisse günstig sind, aufzustehen, umherzugehen und seine Kräfte wieder zu gewinnen. Ich meine, das ist ein so wesentlicher Unterschied, dass darüber kaum discutirt werden kann, wo denn der grössere Vortheil liegt. Dass die Gefahren der Operation keine grossen sind, glaube ich Ihnen auseinandergesetzt zu habeu.

Nun möchte ich auf die speciellen Bedenken eingehen, welche insbesondere Herr Senator erhoben hat. Ich habe bereits hervorgehoben, dass die Ansammlung einer grossen Eitermenge in der Brusthöhle bei Kindern etwas so Bedenkliches ist, dass ich wenigstens auf dem Standpunkt stehe: sobald ein solches Empyem festgestellt ist, mag das Kind fiebern, mag es nicht fiebern: ich entleere das Empyem, und die Folge davon ist gewesen, dass in allen den Fällen, welche ich früh operirt habe, die Heilung in 3—4 Wochen zu Stande gekommen ist, ohne dass das Kind litt, sondern es hat sich in kürzester Zeit erholt. Das ist wiederum ein Beweis, dass diese Methode, welche ich empfohlen habe — rechtzeitig angewandt — in allen Fällen hilft, und wir sollen doch sicherlich uns nur dem zuwenden, was die grösste Sicherheit bietet, und nicht dem, was gelegentlich einmal hilft.

Was die Empyeme bei Phthisikern anlangt, so hat Herr Senator ganz recht, und ich habe das auch deutlich und klar ausgesprochen: ich stehe wirklich auf dem Standpunkt, die Empyemoperation zu machen, wo das Empyem nachgewiesen ist, gleichgiltig, auf welcher Basis es sich entwickelt hat. Also ich operire unzweifelhaft und ohne jedes Bedenken auch das Empyem eines Phthisikers. Herr Senator sagt mir, meine Resultate seien ja nicht so sehr verführerisch, ich hätte ungefähr 45 pCt. Todesfälle — es sind einige Procente weniger. Herr Senator hat wahrscheinlich überhört, dass ich gesagt habe, dass nur ein einziger Phthisiker — ich glaube mich nicht zu irren — an der Operation zu Grunde gegangen ist, dass alle übrigen zu Grunde gegangen sind in Folge ihres Leidens entweder durch das Fortschreiten der Tuberculose, oder an einer bereits vorhandenen amyloiden Degeneration der Nieren oder an intercurrenten Krankheiten. Niemals habe ich den Eindruck gehabt, dass die Operation den Tod beschleunigt habe, niemals, sondern in jedem einzelnen Falle konnte ich constatiren, dass selbst elende Patienten sich

auf eine Zeit lang erholten, vielleicht eine Fistel behielten, die sie aber doch nicht so sehr belästigte, ihr Leben nicht so bedrohte, als wenn ein grosses Exsudat auf ihre Lunge drückte und dass diese Leute dann hinterher ihrem Grundleiden erlagen. Ich meine, wenn der Nachweis geliefert wird, dass ein bestimmter, wenn auch nicht sehr grosser Procentsatz der Phthisiker heilt, dann sollen wir die Operation machen, und wenn fernerhin der Nachweis geliefert ist, dass die Operation nicht schadet oder wenigstens nur in ganz seltenen Fällen schadet — das will ich zugeben —, dann sind wir gezwungen, die Operation zu machen.

Noch eine kurze Notiz. Herr Ewald sagte, dass die Operation von den inneren Medicinern oder von den praktischen Aerzten gemacht werden solle, und dass deshalb die Operation so einfach wie möglich zu gestalten sei. Ich stehe vollständig auf seinem Standpunkt. Ich glaube, dass das eine Operation ist, die jeder praktische Arzt machen kann und machen soll; aber die Bedingung ist, dass er sie auch rationell macht. Wenn ein praktischer Arzt sich mit der Operation begnügt, wie sie Herr Gustav Hahn empfohlen hat, so sage ich: das ist nicht zweckmässig. Wenn er dagegen sich dessen bewusst ist, dass die Operation unvollkommen war und, falls er den zweiten Akt nicht machen will, den Patienten einem Chirurgen überweist, dann bin ich damit vollständig einverstanden. Es kann aber nicht zugegeben werden, dass eine solche Operation als gleichwerthig betrachtet wird mit einer Operation, welche in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle die Gesundheit und das Leben der Patienten garantirt. Ich führe eine allbekannte Thatsache als Beispiel an. Heutigen Tags macht kein Chirurg die Herniotomie anders, als dass er gleichzeitig die Radicaloperation anschliesst, dass er versucht, den Patienten dauernd von seinem Leiden zu befreien. Ein praktischer Arzt wird sehr häufig in die Lage kommen, die Herniotomie machen zu müssen mit ungenügender Assistenz; er wird sie machen, um dem Patienten das Leben zu retten; er wird sich vielleicht nicht dazu entschliessen, die Radicaloperation zu machen. Er muss sich aber dessen bewusst sein, dass er damit etwas Unvollkommenes leistet, und dass das nicht auf der Höhe steht. Wenn er sich dessen bewusst ist, und wenn er diesen Fehler, den er nothgedrungen hat machen müssen, nachträglich zu corrigiren sucht, dann hat er correct gehandelt, und so, m. H., steht denn gewiss auch die Frage mit der Operation des Empyems. Man kann gezwungen sein, eine unvollkommene Operation zu machen; man soll aber sobald als möglich sie vollkommen zu machen suchen.

Herr Senator (persönlich): Ich möchte mich nur gegen zwei Missverständnisse verwahren.

Was zunächst die Resultate des Brustschnitts bei Phthisikern betrifft, so habe ich die Küster'sche Statistik nicht so aufgefasst, dass die 45 pCt. Todesfälle alle unmittelbar der Thoracocentese zuzuschreiben seien, sondern ich glaube gesagt zu haben, dass der Tod eingetreten ist, bevor die Thoracocentese zur Heilung gekommen war. In dieser Zeit sind die Patienten gestorben, und wenn Herr Küster angiebt, nach seinem Eindruck ist nur einer an der Operation gestorben, alle anderen an ihrer Phthise, so ist das auch meine Meinung, nur habe ich auch den Eindruck, dass viele Phthisiker, wohlgemerkt, bei vorgerückter Krankheit schneller sterben, und zwar an ihrer Phthise oder deren Folgezuständen, als wenn der Brustschnitt nicht gemacht wäre.

Was dann die Bemerkung des Herrn Küster anbetrifft, dass eine Eiteransammlung in der Brust, namentlich auch bei Kindern, nichts Gleichgiltiges wäre, so bin ich natürlich vollständig darin mit ihm einverstanden. Die Frage dreht sich nur darum, ob die Entleerung dieser Ansammlung durch Punction oder unverzüglich und unter allen Um-

ständen durch den Schnitt zu geschehen hat. Ich bin, wie gesagt, der Meinung, dass man bei Kindern nicht schadet, wenn man nicht ohne Weiteres, sowie die Eiterung festgestellt ist, die Thoracocentese macht, und für den praktischen Arzt — dieser Standpunkt ist ja auch hier von Herrn Gustav Hahn und auch von Herrn Küster hervorgehoben worden — ist es doch nicht gleichgiltig, ob er den Angehörigen sagen muss: wenn nicht sofort der Brustschnitt gemacht wird, ist das Kind verloren, oder ob er sie auf die vielleicht eintretende Nothwendigkeit des Brustschnitts hinweist, aber erst den Versuch macht, auf andere Weise die Heilung herbeizuführen. Gegen die bei der jetzigen Technik vorzüglichen Resultate des Brustschnittes bin ich durchaus nicht blind und mit den angegebenen Beschränkungen bin ich sehr für ihn eingenommen.

Herr Küster (persönlich): M. H.! Das Wörtchen „auch" („den Eindruck habe ich auch"), das Herr Senator brauchte, könnte doch den Verdacht erregen, als ob ich auch der Meinung sei, dass eben die phthisischen Empyeme, welche ich operirt habe, in Folge der Operation früher gestorben wären. Das ist gar nicht der Fall, sondern im Gegentheil: die Leute, welche in der höchsten Athemnoth sicherlich ihrem Empyem binnen wenigen Tagen erlegen wären, haben zum Theil Monate lang, haben zum Theil Jahr und Tag gelebt. Dass ich danach nicht annehmen kann, dass die Leute bei ihrer Phthise schneller gestorben seien, scheint mir auf der Hand zu liegen.

Herr G. Hahn (persönlich): Ich habe nur zu bemerken, dass ich meistentheils den Thoraxraum nicht ausspüle. Herr Küster hatte das eben vergessen und sagte, die Nachbehandlung wäre umständlich. Gerade die Nachbehandlung ist so einfach, weil ich nicht den Thoraxraum ausspüle, sondern nur in ganz ausnahmsweisen Fällen und bei ganz besonderer Indication den Thoraxraum ausspüle. Was soll ich nun zu einem solchen Fall sagen, wie ich ihn vor 9 Tagen entlassen habe? Den habe ich mit dem blossen Schnitt operirt, er ist in 4 Wochen geheilt und ist nicht ausgespült. Warum sollen wir denn diese einfache Operation nicht machen? Warum sollen wir denn den praktischen Aerzten, namentlich auf dem Lande, die Möglichkeit nicht geben, derartige Kranke zu heilen? Die Nachbehandlung ist sehr einfach. Die Kranken legen täglich einmal, anfangs zweimal, einen antiseptischen Stoff auf die Wunde und nehmen den alten fort. Unter Umständen habe ich einmal das Drainrohr zu erneuern gehabt, aber das ist nicht schwer bei der weiten Oeffnung im Thoraxraum. Die Landärzte haben nicht nöthig, die Kranken auf dem Lande täglich zu besuchen, sie können sich bloss Nachricht geben lassen, ob der Kranke sich wohl befindet oder nicht. Uebrigens habe ich die Methode so angewandt, dass ich bei Kindern in meinem Zimmer den Schnitt gemacht, drainirt habe, und dass ich die Kranken nach 4, 6 Wochen gesehen habe, nachdem ich die Mutter über die Behandlung instruirt hatte. Ich habe diese Methode versucht und möchte behaupten: mich trifft kein Vorwurf, dass ich es so gemacht habe; im Gegentheil; hätte ich nicht die Methode so gemacht, dann würde das Kind nicht operirt sein und würde darauf zu Grunde gegangen sein. Also je mehr wir die Methode erleichtern, desto mehr Kranke werden wir heilen.

Herr Senator (persönlich): Ich muss noch einmal hervorheben, dass es sich für mich nicht darum handelt, Phthisiker mit Empyem ersticken zu lassen. Die Frage ist für mich nur die: Verlängert man das Leben, indem man bei sehr vorgeschrittener Phthisis Eiteransammlungen durch Punction oder durch Schnitt entleert. Dass man sie sich selbst überlassen soll, dieser Meinung bin ich für meine Person auch nicht im Entferntesten.

b) Discussion über die Empyeme der Highmorshöhle.

Herr A. Barth: Beim Empyem der Highmorshöhle hat Herr Professor Küster zuerst ganz kurz die Eröffnung vom Nasengang aus und dann von der Alveole aus erwähnt und hat schliesslich als empfehlenswertheste Methode die Eröffnung von der Fossa canina aus angegeben, und Herr Hahn hat sich, so viel ich verstanden habe, in der Discussion dieser Ansicht angeschlossen. Gerade in den letzten 10 Jahren ist sehr viel über diesen Gegenstand veröffentlicht, und ich glaube, dass die meisten derjenigen Herren, welche sich eingehend gerade als Specialisten damit beschäftigen, nicht ganz mit dieser Anschauung einverstanden sein werden. Ich werde am besten gleich auf die praktischen Fälle eingehen.

Nach den Zusammenstellungen, die in den letzten Jahren gemacht sind und nach den veröffentlichten Fällen entsteht Empyem der Highmorshöhle am allerhäufigsten von schlechten Zähnen. Wenn das der Fall ist, so ist das nächste, dass diese Zähne ausgezogen werden. In den meisten Fällen reicht dann die Wurzel schon bis in die Highmorshöhle hinein, oder es geht wenigstens ein kleiner Gang nach der Highmorshöhle, so dass im grossen und ganzen die Highmorshöhle von der Alveole nur durch ein dünnes Knochenblättchen noch getrennt wird. Da lässt sich sehr leicht mit einem kleinen bohrenden Instrument, mit einem kleinen scharfen Löffel oder mit einem zirkelspitzenähnlichen Instrument, wie es von anderen benutzt wird — darauf kommt es ja nicht an — nach der Highmorshöhle durchbohren und sehr leicht von da durch Ausspülung, wenn man einmal die Durchspülung der Highmorshöhle haben will, die Eiterung beseitigen. Auf diese Weise sind denn auch eine ganze Anzahl von Fällen als geheilt veröffentlicht, und Jeder, der die Sachen behandelt, wird selbst über solche Heilungen berichten können. Das sind also die grösste Zahl der Fälle von Empyem der Highmorshöhle nach den allgemeinen Veröffentlichungen heutzutage. Nun giebt es auch Fälle, wo nicht ein schlechter Zahn zu beschuldigen ist, sondern wo Empyem ohne bekannte Veranlassung besteht, — die Zähne sind gesund — mag es nun entstanden sein aus einem chronischen Catarrh mit Verhaltung des Secrets, das sich nachher zersetzt hat, oder mag es entstanden sein, wie ich gerade in der letzten Zeit einige Fälle gefunden habe, von schlechten Zähnen, die dann ausgezogen wurden, und wo die Alveole vernarbte oder man nicht mehr hinzu konnte und das Empyem blieb — so ist bei solchen Fällen die Ausspülung empfohlen, und College Hartmann hat im Jahre 1883/84 ein besonderes Röhrchen beschrieben, welches zu diesen Ausspülungen sehr praktisch ist. Man führt es einfach in die Oeffnung, in die natürliche Oeffnung der Highmorshöhle durch den mittleren Nasengang ein und spült die Highmorshöhle mit desinficirenden Flüssigkeiten aus, wendet eventuell noch etwas Adstringentien an. Auch dadurch sieht man, ohne dass die Highmorshöhle besonders eröffnet wird, sehr oft Heilungen. Ich habe erst vor kurzem einen Fall beobachtet. Der Mann kam zu mir — es war kurz vor der Naturforscherversammlung —, er hatte schlechte Backzähne; ich veranlasste ihn sofort, dieselben ausziehen zu lassen, und als er Tags darauf wieder zu mir kam, hatte der Zahnarzt, der wohl meine Absicht nicht kannte, die Alveole recht schön zusammengedrückt, so dass ich mit dieser einfachen Methode, einen scharfen Löffel einzuführen und bohrend hineinzugehen, nachdem ich vorher etwas Cocain daraufgethan hatte, nicht zum Ziele kam. Der scharfe Löffel glitt immer zwischen Alveole und Zahnfleisch herauf. Ich wollte nun abwarten, ob, da die Zähne entfernt waren, die Affection so heil wurde. Es war nicht der Fall. Nach 4 Wochen bestand das Empyem noch fort. Ich spülte die Höhle aus, und zwar 3 Tage nach einander, täglich einmal. Den ersten Tag kam dicker, mit festen Krümeln versetzter Eiter heraus,

den zweiten Tag war die Spülflüssigkeit nur etwas getrübt und den dritten Tag ganz klar. Dann blieb er gegen meinen Willen weg. Zur Zeit der Naturforscherversammlung kam er wieder zu mir; ich war nicht zu Hause. Kurz nach der Naturforscherversammlung kam er wieder und hatte das alte Leiden. Er entschuldigte sich, er wäre nicht gekommen, weil er meinte, es wäre gut. Ich spülte ihn nun 6 Tage hinter einander aus; dann blieb er wieder aus. Ich habe ihn ein halbes Jahr lang nicht gesehen. Gerade dieses Thema und die Discussion veranlasste mich, an den Mann zu schreiben, und er ist vor ungefähr 10 Tagen bei mir gewesen. Er ist gesund. Ich habe die Nase untersucht; es fliesst kein Secret mehr aus, die Nase riecht nicht mehr, und ich habe zum Ueberfluss die Highmorshöhle ausgespült, dabei ist nichts herausgekommen. Es geht also daraus hervor, dass durch einfaches Ausspülen der Highmorshöhle unter Umständen Empyem geheilt werden kann. Nun findet sich sehr oft der Eingang der Highmorshöhle verlegt, entweder durch einfache Schwellung oder durch Wucherungen, polypenähnliche Bildungen, und die müssen natürlich auch zerstört werden, ebenso wie man beim Blasencatarrh die Strictur behandelt und wie man die Extraction der Zähne vornimmt, die das Empyem der Highmorshöhle veranlassen. Diese Verengerungen der Ausmündung der Highmorshöhle müssen natürlich unter allen Umständen behandelt werden, wenn man eine Heilung erzielen will. Ich meine, dass nach diesen Erfahrungen die Eröffnung von der Fossa canina aus — die ja zweifellos den weitesten Zugang und eine vollständige Uebersicht über das Innere der Highmorshöhle verschafft — nur für die Fälle übrig bleibt, die sehr hartnäckig sind, wo man Fremdkörper, todte Körper, wie Sequester in der Highmorshöhle vermuthen muss und ausserdem bei Neubildungen. Im Uebrigen glaube ich, dass man immer erst mit den gelinderen Methoden versuchen muss, das Empyem zu heilen.

Herr B. Fränkel: M. H.! Ich halte mich für verpflichtet, in Bezug auf die Behandlung des Empyems der Highmorshöhle, die ich vor einigen Jahren hier vorgetragen habe, im Anschluss an den Vortrag des Herrn Küster einige Nachträge zu geben, weil ich meine Ansicht in einem Punkte habe modificiren müssen.

Ich muss aber zunächst auf einige Bemerkungen des Herrn Vorredners eingehen, die mit meinen Erfahrungen nicht übereinstimmen. Ich glaube, wir sind alle davon überzeugt, dass in manchen Fällen nach der Extraction der kranken Zähne eine Heilung des Empyems der Highmorshöhle eintritt. Derartige Fälle werden alle Beobachter gesehen haben, die sich mit diesem Gegenstande beschäftigen. Wenn die Ursache weggefallen ist, die das Empyem bedingt, so giebt es Fälle, in denen dasselbe von selbst heilt. Ich habe mich aber vergeblich bemüht, durch Einspritzen von der natürlichen Oeffnung aus diesen Heilungsvorgang zu beschleunigen. Ich muss sagen, dass ich davon eigentlich niemals einen Erfolg gesehen habe. Wenn man das Mikulicz'sche Verfahren angewandt hat, und nun Gelegenheit hat, mit einem Röhrchen dicht an die grosse Oeffnung heranzugehen, die man gebildet hat, so kann man wahrnehmen, dass man eigentlich gar nichts ausspült. Denn wenn man nachträglich durch die Oeffnung hindurch mit dem Röhrchen in die Highmorshöhle eingeht, dann kommt erst der stinkende widerliche Eiter, der in dicken Flocken auf dem Boden der Highmorshöhle liegt. Ich glaube deshalb, wir sind in allen Fällen genöthigt, ein anderes Verfahren zu ergreifen, wenn wir überhaupt danach streben, eine gewisse Sicherheit des Erfolges zu haben. Wenn man sich auf den Standpunkt stellt: ein Empyem der Highmorshöhle ist eine ungefährliche Sache, da kann man zunächst viele Versuche machen und zuwarten, dann kann man ja eben versuchen, ob nicht, wie das ja sicher manchmal der Fall ist, Heilung eintritt. Ich

glaube aber, wir werden in den allerwenigsten Fällen damit zum Ziele kommen, wenn wir einmal die kranken Zähne entfernt und 14 Tage bis 3 Wochen auf Heilung gewartet haben. Was nun aber das operative Verfahren anlangt, so habe ich jetzt in einer ganzen Anzahl von Fällen — ich weiss nicht genau, vielleicht 16 oder 18 — das Mikulicz'sche Verfahren angewandt, und wenn ich auch in einem Bruchtheil dieser Fälle damit recht zufrieden gewesen bin, so bin ich in anderen damit unzufrieden. Es giebt nämlich Patienten, die es durchaus nicht lernen, durch eine derartige Oeffnung sich die Höhle auszuspülen. Man kann mit ihnen machen was man will, sie lernen es nicht, gleichgültig, ob man ihnen ein Röhrchen in diese Oeffnung einführt, an das sie blos heranzugehen brauchen, oder ob man sie wochenlang unterrichtet. Sie lernen es nun einmal nicht, und dann steht man vor der Frage, sollen die Patienten jeden Tag zum Arzt kommen, ein-, zweimal, um ihre Highmorshöhle ausspülen zu lassen oder nicht? und so kann man dahin kommen, dass man bei dem Mikulicz'schen Verfahren noch genöthigt ist, entweder von der Fossa canina oder von der Alveole aus die Highmorshöhle zu eröffnen. Wenn ich dazwischen die Auswahl habe, so werde ich immer die Fossa canina wählen, und zwar aus der einfachen Erwägung, dass wenn man die Alveole des Zahns benutzt, man nicht in der Lage ist, eine ausreichende Absperrung der Speisen, die gekaut werden, nach der Highmorshöhle hin zu bewirken. In einer gewissen Zeit kommt es immer einmal vor, dass Speisen in die Highmorshöhle hineingelangen und dann hat man denselben Gang der Erscheinungen wie zu Anfang der Erkrankung und ist um nichts weiter gekommen. Wenn man die Fossa canina benutzt, so deckt die Lippe die Oeffnung von selbst, und es ist auch den Zahnärzten viel leichter, eine Platte zu machen, die diese Oeffnung vollständig verlegt. Ich bin aber auch mit der Behandlung der Highmorshöhle von der Fossa canina aus nicht zufrieden. Es giebt auch da Patienten, die das Ausspülen nicht erlernen. Ich habe erst heute gerade zufälligerweise wieder von der Schwester eines Kandidaten der Medicin, die ich genügend eingeübt zu haben glaubte, Nachricht bekommen, dass sie es zu Hause wieder verlernt hat und nun mit dem Ausspülen in ewiger Verlegenheit ist. Dass das Ausspülen schadet, muss ich bestreiten. Ich glaube kaum, dass, wenn die Highmorshöhle mit gelindem Druck und irgend welchen antiseptischen oder wenigstens sterilen Flüssigkeiten ausgespült wird, dadurch irgend welcher Schaden entsteht. Der Eiter wird sicher nicht in die dünne Schleimhaut der starrwandigen Höhle hineingedrängt. Aber ich muss doch sagen: wenn man erst eine gewisse Erfahrung hinter sich hat, — und ich habe jetzt eine grosse Anzahl derartiger Kranker behandelt — dann kommt man zu der Vorstellung, dass wir mit allen diesen Methoden noch nicht das für alle Fälle Wünschenswerthe erreicht haben, und so begrüsse ich den Vorschlag des Herrn Küster, eine weite Oeffnung zu machen, mit Freuden. Schon die Möglichkeit, die Highmorshöhle allseitig untersuchen zu können, ist eine sehr angenehme. Wenn man eine kleine Oeffnung macht, kann man mit einem, dem Nitze'schen nachgebildeten Instrument in die Highmorshöhle eingehen und dort etwas sehen; ich glaube aber, dass in manchen Fällen, wo es sich um abgelöste Knochentheilchen handelt, die namentlich in den verschiedenen Fächern der Highmorshöhle sitzen können, es sich sehr empfehlen wird, mit dem Finger in die Highmorshöhle einzugehen, um sie allseitig abtasten zu können. Allerdings habe ich bis heute über die Behandlung des Herrn Küster keine Erfahrungen; ich habe aber Herrn Küster gebeten, mir Gelegenheit zu geben, solche zu sammeln. Ich möchte meine Ausführungen dahin zusammenfassen, dass es Spontanheilungen von Empyemen der Highmorshöhle giebt, namentlich nach Extraction der Zähne, dass es in anderen

Fällen auch mit den Ausspülungen von einer künstlichen Oeffnung aus gelingt, die Heilung zu erzielen, dass aber bei allen diesen Behandlungsmethoden ein gewisser Bruchtheil übrig bleibt, wo man nicht reüssirt. Dann hat man Kranke, die Jahr und Tag spülen, und die immer, sobald sie das Spülen wieder nachlassen, ein Recidiv bekommen. Das sind die unangenehmsten Fälle, die man überhaupt haben kann. Das aber möchte ich nochmals betonen, dass ich nie irgend einen Schaden von den Ausspülungen gesehen habe.

Herr Gustav Hahn: In einer grossen Praxis kommen Fälle von Empyem der Highmorshöhle sehr häufig vor, und so ist es mir auch geschehen. Ich habe sehr viele solcher Fälle behandelt und geheilt. Etwas hat mich bei allen Arbeiten über Empyem der Highmorshöhle gewundert, nämlich: ich habe fast ausnahmslos in allen Fällen, wo die Oberkieferhöhle aufgetrieben war, eine Lücke in der Fossa canina oder dicht dahinter oder darunter gefunden, die man durch Palpation sehr gut finden kann und habe dann durch diese Lücke mit einem festen Skalpell in die Highmorshöhle hineingeschnitten und den Inhalt entleert. Dann gebe ich den Kranken ein kleines Gummidrain von ungefähr 2 Ctm. Länge, zeige ihnen, wie es eingeführt wird und befestige ihn mit einem kleinen Zwirnsfaden, welcher zwischen Oberlippe und Kieferfortsatz gelegt wird. Die Kranken tragen das Drainrohr, führen es täglich heraus, waschen es aus und führen es wieder hinein. Auf diese Weise habe ich sehr viele von diesen Empyemen der Highmorshöhle geheilt. Es hat mich stark gewundert, dass diese Lücke im Oberkiefer, die ich immer gefunden habe, — wenn ein Kranker derart zu mir kommt, so fühle ich immer nach dieser Lücke und schneide sie sofort ein, ehe ich noch irgend ein Wort zu dem Kranken sage — dass die nicht öfter gesehen ist. Wie das zu verstehen ist, weiss ich nicht. Ich finde sie fasst ausnahmslos und bin so von dem Vorhandensein überzeugt, dass ich sofort auf diese Lücke untersuche und das kleine Gummidrain immer zurecht mache und die Kranken unterrichte, wie sie sich dieselbe heilen. Ich spüle natürlich, wenn der Inhalt der Highmorshöle stinkend ist, mit lauwarmem Wasser aus, um den Gestank los zu sein. Die Kranken selbst brauchen die Ausspülung meistentheils gar nicht. Wenn der Inhalt stinkend bleibt, giebt man ihnen etwas antiseptische Stoffe, wie Kali hypermanganicum-Lösungen; aber gewöhnlich nützt schon zur Heilung des Empyems der Highmorshöhle das blosse Drainiren, welches man allerdings längere Zeit fortsetzen muss. Es genügt nicht eine 8—14tägige Zeit; es gehören meist 4—6 Wochen dazu, bis die Highmorshöhle ausgeheilt ist.

Herr Hartmann: Da die von mir früher vorgeschlagene Methode der Behandlung des Empyems der Highmorshöhle vorhin erwähnt wurde, möchte ich mir erlauben, meine Erfahrungen mitzutheilen. Ich behandle alle meine Fälle — ich habe jetzt Erfahrungen über 34 Fälle etwa — in erster Linie mit Ausspülung vom mittleren Nasengang aus. Es wird zuerst vom Nasengang die Ausspülung vorgenommen. Es wird nicht empfohlen, mit der Sonde durch die natürliche Oeffnung zu gehen, sondern durch die äussere Wand des mittleren Nasenganges, die bekanntlich so eng ist — es finden sich Knochenlücken — dass mit jeder Sonde leicht eingegangen werden kann. Was die Resultate der Behandlung betrifft, so weichen sie vollständig von denen des Herrn Collegen Fränkel ab. Ich hatte einen Patienten bestellt — er kam leider nicht —, wo auf beiden Seiten Empyeme der Highmorshöhle waren, wo ich auf beiden Seiten mit wenigen Ausspülungen Heilungen erzielte. Was aber das Gesammtresultat von den 34 Fällen betrifft, so habe ich bei $^2/_3$ dieser Fälle Heilung erzielt. Das ist also jedenfalls die allergünstigste Methode. Sie erfordert keinen chirurgischen Eingriff, keine Operation, der Patient

ist auch keinen Tag dienstunfähig — worauf es doch wohl sehr wesentlich ankommt. In den übrigen Fällen komme ich zum Ziele durch Anbohren vom Alveolenfortsatz aus. Auch diese Fälle heilen glatt. Es geht für mich daraus hervor, dass diese Fremdkörper, dass die Neubildungen, die zu Empyemen in der Highmorshöhle Veranlassung geben, jedenfalls recht selten sind. In meiner Casuistik befindet sich meiner Ueberzeugung nach keiner. Ich würde also die Operation von Herrn Küster nur für die Fälle praktisch halten, wo wir in erster Linie nicht durch Ausspülung vom mittleren Nasengang, in zweiter Linie nicht durch Ausspülung vom Alveolenfortsatz zu Stande kommen. Ich glaube, diese Behandlung durch Anbohren des Alveolenfortsatzes hat die grosse Bequemlichkeit, dass die Patienten es sehr leicht selbst machen können. Sie bekommen eine Canüle, die sie in die Oeffnung einführen und dadurch machen sie mehrmals täglich im Anfang die Ausspülung. Nach einigen Ausspülungen ist die Eiterung geschwunden. Den fötiden Charakter verliert sie ja sofort. Die Gefahr, dass Speisetheile durch die Oeffnung in den Alveolenfortsatz eindringen, kann ich nicht zugeben, sofern die Oeffnung klein gemacht wird. Ich mache diese Oeffnung mit dem Bohrer, und zwar bisweilen durch den ganzen Alveolenfortsatz durch, bisweilen nur bis auf die Lücke, bisweilen, wenn die Zähne da sind, auch oben; ich mache sie nicht so gross, dass Speisetheile eindringen können, sondern schon von Anfang an sind das coagulirte Blut, die Reste davon, die kleinen Knochensplitter vom Bohren genügend, um das Eindringen der Speisen zu verhindern. Nachher bilden sich gleich Granulationen und tritt gleich Vernarbung ein. Die Speisetheile dringen nicht ein; dass geht schon daraus hervor, dass die Fälle glatt heilen. Wenn Theile eindrängen, so wäre die nächste Möglichkeit noch die, dass sie durch die natürliche Oeffnung eintreten und dann beim Ausspülen mit entfernt werden. Ich kann also nur sagen, dass ich von der bisherigen Behandlungsmethode vollständigt befriedigt war, dass ich auch gar nicht einsehe, wie umfassendere, eingreifendere Methoden weiter gefunden werden sollen für die gewöhnliche Behandlung des Empyems der Highmorshöhle. Was die Fälle anbetrifft, die College Hahn anführt, wo bei Auftreibung der Oberkieferhöhle sich Lücken finden, so kommen uns Specialisten wenigstens solche Fälle mit Auftreibung der Highmorshöhle nicht zu Gesicht. Wir haben nur die Fälle, die wir von der Nase aus entdecken, die sich hauptsächlich äussern durch eitrigen fötiden Ausfluss aus der Nase, und in solchen Fällen kommen solche Lücken überhaupt nicht vor.

Herr B. Fränkel: M. H.! Ich habe mich nochmals zum Wort gemeldet. Eines von dem, was ich sagen wollte, ist schon vorweg genommen worden: wir sprechen hier nicht von solchen Empyemen der Highmorshöhle, die mit Auftreibung derselben verbunden sind; das sind ganz andere Processe, als die, von denen hier die Rede ist.

Ich habe aber dann noch gegen Herrn Hartmann zu bemerken, erstens, dass die von ihm geübte Methode keine neue ist. Ich habe bei meiner damaligen Arbeit aus alten Schriftstellern des vorigen Jahrhunderts die Methode vollkommen beschrieben angeführt. Herr Hartmann hat nur ein neues Röhrchen dafür angegeben, dessen Form ich durchaus für angenehm und zweckmässig halte. Wenn ich aber Herrn Hartmann heute Abend recht verstanden habe, so geht er gar nicht durch die natürliche Oeffnung im Meatus semilunaris ein, sondern er sucht ein Foramen accessorium oder macht eine neue Oeffnung, und zwar in der knochenlosen Haut, die in dem mittleren Nasengang das Antrum von der Nase scheidet. Das wäre in der That eine künstliche Perforation, allerdings an derjenigen Stelle, wo man nicht durch den Knochen braucht. Ich habe das auch zu wiederholten Malen gethan, und anscheinend hat ja

auch die Sache etwas für sich. Zuckerkandl hat schon auf diese Stelle zu diesem Zwecke aufmerksam gemacht; aber die Sache hat doch ihre Schattenseite. Man macht nämlich die Oeffnung ganz oben an der Highmorshöhle. Es kann sich dann wieder eine grosse Menge von Eiter unterhalb dieser Oeffnung ansammeln. Immerhin aber ist durch dieses Verfahren, welches heute Herr Hartmann andeutete, das erreicht, was wir durch unser operatives Vorgehen erreichen wollen, nämlich das Anlegen von zwei Oeffnungen, eine zum Abfliessen und die andere zum Einspritzen, wenn wir uns der Einspritzung bedienen. Wenn nun Herr Hartmann in seinen 34 Fällen so ausgezeichnete Resultate erziehlt hat, so muss ich sagen, ich habe noch mehr Fälle gesehen, und habe die Resultate nicht erzielt. Ich kann aber kaum annehmen, dass nun sämmtliche schlecht heilende Fälle zu mir kommen und die gut heilenden zu Herrn Hartmann. Ich zweifle nicht daran, dass Herr Hartmann bei fortgesetzter Behandlung Fälle finden wird, von denen ich vorhin sprach, die eben nicht heilen, die nach jahrelangem Ausspülen immer wieder kommen. Wenn sie 8 Tage nicht gespült haben, so bildet sich immer wieder Secret, und man kann doch schliesslich nicht verlangen, dass ein Mensch zeitlebens sich die Highmorshöhle ausspült, wenn es ein Verfahren giebt, womit man ihn schneller heilen kann, auch ohne ihn krank zu machen. Soviel ich Herrn Küster verstanden habe, werden seine Patienten auch nicht bettlägerig, sie können vielmehr dabei herumgehen. Dann, glaube ich, thut man doch gut, das zu versuchen, ehe man von vorn herein den Stab darüber bricht. Ich wiederhole: ich bin mit den bisher geübten Behandlungsmethoden nur in einem Bruchtheil zufrieden, in einem anderen führt lange fortgesetzte Consequenz auf Seiten des Arztes und des Patienten zum Ziel, und es giebt eine dritte Kategorie, wo die Patienten überhaupt mit diesem Verfahren nicht heilen, sondern Jahr und Tag in Behandlung bleiben. Wenn es die Gesellschaft interessirt, würde ich jeden Augenblick bereit sein, derartige Patienten vorzustellen.

Herr Hartmann: Wenn ich das Verfahren mein Verfahren genannt habe — so mag es vielleicht nicht richtig sein; es soll schon im vorigen Jahrhundert gemacht worden sein, wahrscheinlich doch durch die natürliche Oeffnung? (Herr Fränkel: Ja.) Ich habe aber im Jahre 1874 in der Veröffentlichung angegeben, dass ich nicht durch das Antrum Highmori einspritze, sondern durch eine Oeffnung, von der ich annehme, dass sie das Foramen secundarium sei im hinteren Theil des mittleren Nasengangs. Herr Fränkel hat wohl überhört, dass ich in diesen Fällen die Heilung rasch erziele bei meinen Ausspülungen, nicht also, dass sie Jahre lang fortgetzt werden müssen. Ich kann nur sagen, dass ich die Resultate erhalten habe; zwei Drittel der Fälle habe ich geheilt. Also an der Methode kann es nicht liegen sondern nur an der verschiedenen Anwendung.

Herr A. Barth: M. H.! Ich glaube, es kommt nicht darauf an, dass wir zwei Ausmündungsgänge haben beim Ausspülen, sondern dass nur die Stelle, wo man das Röhrchen einführt, weit genug ist, dass die Flüssigkeit auch hier abfliessen kann. Das Röhrchen ist gebogen, und indem man ihm verschiedene Stellungen giebt, wird der Eiter ganz rein ausgespült. Der Vorwurf, den Herr Fränkel Herrn Hartmann gemacht hat, trifft eigentlich auch mich. Ich sagte auch, dass Heilungen danach eintreten, und ich habe allerdings noch weniger die grosse Zahl der Beobachtungen wie Herr Prof. Fränkel. Aber ich muss sagen: ich habe verschiedene darunter heilen sehen, und ich kann auch auf die Veröffentlichungen in der letzten Zeit, also besonders die längere Reihe von Ziem, dann von Kilian hinweisen — die haben doch alle bei

weitem die meisten Fälle dadurch geheilt. (Herr Fränkel: Ziem nicht, Ziem bohrt an!) Dies sind die wenigsten Fälle, die meisten von der Alveole aus, die wenigsten von oben, und nur wo er nicht von der Alveole hereinkommt.

Herr Schadewaldt: M. H.! Wir haben hier viel über die Therapie der Empyeme der Highmorshöhle verhandelt; aber der Therapie muss doch die Diagnose vorhergehen. Nun ist das Empyem der Highmorshöhle in Bezug auf die Diagnose eine recht tückische Erkrankung, und ich glaube, dass sich dadurch auch die Gegensätze, die sich hier gezeigt haben, werden ausgleichen lassen. Wir werden eben individualisiren müssen. Ein grosser Theil von Empyemen der Highmorshöhle geht umher, ohne den Arzt zu fragen, weil sie nur wenig Erscheinungen machen; ein grosser Theil kommt in ärztliche Behandlung und wird gar nicht diagnosticirt, sogar in specialärztlicher Behandlung nicht. Ich habe mich von der ungemeinen Schwierigkeit überzeugt. Diese schwierigen Fälle werden sich dem Chirurgen leicht entgegenstellen; aber ich glaube, in der grössten Zahl der Fälle wird der Chirurg gar nicht in die Lage kommen, die Fossa canina zu eröffnen, weil er eben gar keine Diagnose erhält. Die Schwierigkeit ist derart, dass, wie ich weiss, Specialisten, die mit dem Empyem der Highmorshöhle sehr vertraut sind, Monate lang es vor sich gehabt haben, ohne es zu diagnosticiren, dass ich selbst erstaunt gewesen bin, nach längerer Zeit es zu erkennen und mich wunderte, es nicht früher erkannt zu haben. Wir sehen oft so gut wie gar nichts, nicht eine geringe Eiterung, oft nicht einmal Fötor. So ist es mir neulich in einem Falle gegangen, dass ich erst nach mehreren Monaten den Beweis der Existenz des Empyems der Highmorshöhle hatte, trotz genauester Untersuchung und Vergleichung mit ähnlichen Fällen in Bezug auf die Symptome. Also wir müssen uns erst klar machen: wie entdecken wir es?, dann wird sich ja ergeben, mit welcher Methode wir zum Ziele kommen. Ich habe gesehen, dass es bei blossem Einspritzen von der eröffneten Alveole aus gelang. Ich habe ferner gesehen, dass Einleiten von Wasserdampf in den gewöhnlichen Gang das Empyem heilt — ein Empyem des Sinus frontalis — was ja doch erklärlich ist. Dann habe ich wieder gesehen, dass Einspritzen von der eröffneten Alveole, nachdem der Infectionsträger, also die Zahnwurzel entfernt war, auch nicht zum Ziele führte.

Nun, m. H., mir scheint die Schwierigkeit der Therapie in einzelnen Fällen von der Dauer der Erkrankung abzuhängen, und es wäre wünschenswerth, dass wir eine schnelle Diagnose erhielten. Dann würden wir wahrscheinlich mit einigen Einspritzungen zum Ziele kommen, wie mir ein Fall gezeigt hat. Aber ich glaube, in den Fällen, die lange bestehen, und die nicht der Einspritzung zugänglich sind, wird man mit dem Verfahren, welches Herr Küster vorgeschlagen hat, am schnellsten zum Ziele kommen, denn es würde wohl zu zeitraubend sein, wenn man von der Alveole täglich Einspritzungen machen wollte, die 10 Minuten bis $^1/_4$ Stunde in Anspruch nehmen. Das ist aber sicher, dass wir die Methode nicht so hinstellen dürfen, als sei sie für alle Fälle massgebend. Wenn einer von Ihnen eine derartige Erkrankung vor sich hat, und er könnte mit leichteren Methoden, etwa durch Einspritzung von der Alveole aus mit Preisgebung einer Zahnwurzel zum Ziele kommen, so wird er das, glaube ich, lieber wählen.

Herr Küster (im Schlusswort): M. H.! In Bezug auf die Diagnose möchte ich bemerken, dass ich ein besseres Vertrauen zu den diagnostischen Fähigkeiten unserer Specialisten habe als Herr Schadewaldt. Ich glaube, das dieselben doch wohl in fast allen Fällen mit Sicherheit im Stande sind, die Diagnose zu präcisiren. Ich selber bin nicht im Stande,

unter allen Umständen — das gestehe ich offen — die Diagnose in der Weise zu machen, wie sie unsere Specialisten so fein zu gestalten wissen. Doch möchte ich immerhin noch auf ein Verfahren aufmerksam machen, welches ich für die Diagnose von Krankheiten der Highmorshöhle schon vor einiger Zeit empfohlen habe, nämlich die Probepunction mit der Pravaz'schen Spritze, welche uns, da die Vorderwand sehr dünn ist, gestattet, ohne weiteres in die Highmorshöhle hineinzugelangen und beim Herausziehen eines Tropfens Eiter die Diagnose auf Empyem sicher zu stellen.

Im Uebrigen, wenn mir die Herren Barth und Hartmann nicht sagen können, dass sie alle ihre Fälle mit ihren Methoden geheilt haben, dann stützen sie nur meine Ausführungen. Ich habe von vornherein erklärt, dass eine Anzahl von Fällen auf andere Weise heilbar sind, dass z. B., wenn ich nach Ausziehung eines kranken Zahns einen Strom Eiter entleere, gar nicht daran zu denken sei, von der Facialwand her die Highmorshöhle zu eröffnen, ebenso dass, wenn eine Fistel an der Facialwand auch an einer unzweckmässigen Stelle besteht, ich wohl unter Umständen, wie es Mikulicz gethan hat, den Versuch machen werde, diese Fistel für die Heilung auszunutzen. Aber für diejenigen Fälle, welche mit starkem Fötor verlaufen und bei welchen ein nachweislich kranker Zahn nicht vorhanden ist, für diese Fälle nehme ich allerdings die weite Eröffnung der Highmorshöhle schon aus dem Grunde in Anspruch, weil es uns nur auf diese Weise möglich ist, einigermassen Sicherheit darüber zu gewinnen, ob nicht doch irgend ein Fremdkörper in der Highmorshöhle liegt, etwa ein dislocirter Zahn, durch dessen Extraction erst die Heilung möglich ist. Da die Methode keine Nachtheile hat — denn es ist keine schwere Methode; sie ist vielmehr ebenso leicht, wie die Anbohrung von der Alveole her, es ist eine Methode, die den Kranken nicht bettlägerig macht, die mit Cocain sich ausführen lässt, ohne dass der Kranke irgendwie wesentlich dadurch belästigt wird —, wenn wir also mit dieser Methode allen Fällen gegenüber gewappnet sind, dann, meine ich, kann es nicht zweifelhaft sein, dass wir für eine erhebliche Anzahl von Fällen die Methode wählen müssen, die ich empfohlen habe, nicht etwa die Eröffnung von der Facialwand an sich, sondern die Eröffnung am tiefsten Punkte der Facialwand, denn darauf läuft alles hinaus. Nur dadurch sind wir im Stande, die doch immer sehr lästige, unangenehme, zeitraubende Ausspülung zu vermeiden. Mit der Methode, die ich Ihnen empfohlen habe, braucht der Patient die Ausspülung nicht. Es kommen Fälle vor, in welchen die Heilung zögert; es treten vielleicht täglich einige Tropfen Eiter aus der Höhle heraus, weil ein Drain in derselben liegt, und man ist dann genöthigt, adstringirende Einspritzungen zu machen. Häufige Ausspritzungen aber — das betone ich m. H. — sind bei diesem Verfahren, welches den tiefsten Punkt der Höhle aufsucht, nicht nöthig.

c) Discussion über die Mittelohreiterung.

Herr L. Jacobson: Ich glaube, m. H., dass die Ohrenärzte allen Grund haben, dankbar zu sein, wenn ihnen von chirurgischer Seite neue Fingerzeige und Anregungen gegeben werden, wie dieses bezüglich der Behandlung der Ohreiterungen sowohl in dem letzten Vortrage des Herrn Geheimrath von Bergmann, wie auch in demjenigen des Herrn Professor Küster der Fall gewesen ist. Wenn ich mir erlaube, im Anschluss hieran einige Bemerkungen zu machen, so geschieht es hauptsächlich deshalb, weil von vielen Ohrenärzten bei der Behandlung der Mittelohreiterung noch immer ein Eingriff geübt wird, der, wie ich glaube, geeignet sein dürfte, unter Umständen noch grössere Gefahren herbeizuführen, als das Ausspritzen des Ohres vom Gehörgange aus, ein Eingriff, dem übrigens, wenn ich recht verstanden habe, auch Herr Professor Küster das Wort geredet hat. Ich meine die Application der Luftdouche. Was zunächst

die Ausspritzungen des Gehörgangs anlangt, so hat Herr Geheimrath von Bergmann selber gesagt, dass auch er dieselben vorläufig für unentbehrlich halte. Es würde sich also zunächst nur darum handeln, dass beim Ausspritzen des Ohres ein zu hoher Druck stets vermieden werde. Dieses aber, m. H., ist eine Forderung, welche nach meinem Dafürhalten von sämmtlichen Ohrenärzten wird zugegeben werden müssen. In der hiesigen otiatrischen Universitätsklinik und -poliklinik wird immer streng darauf geachtet, dass beim Ausspritzen des Ohres ein zu hoher Druck nicht zu Stande kommt. Was nun zweitens die Application der Luftdouche betrifft, so finden wir in vielen Lehrbüchern der Ohrenheilkunde die Angabe, dass in denjenigen Fällen von Mittelohreiterung, in welchen die Trommelfellperforation klein ist, die Ausspritzungen vom Gehörgang aus nicht hinreichend seien, um den Eiter gründlich aus der Tiefe zu entfernen, weil eben durch die kleine Trommelfellperforation hindurch nicht genügend Spritzflüssigkeit in die Paukenhöhle gelangen kann. In diesen Fällen solle die Luftdouche applicirt werden, um so den Eiter von innen nach aussen herauszublasen. Wenn wir aber, m. H., comprimirte Luft durch die Eustachi'sche Ohrtrompete in die Paukenhöhle treiben in einem Fall von kleiner Trommelfellperforation, so kann dieselbe nur mit Mühe entweichen, und es muss daher nach meiner Ansicht im Mittelohr ein hoher Druck entstehen, und damit die Gefahr, dass Entzündungsproducte in die Gewebsinterstitien hineingepresst werden. Ich habe auf die möglichen Gefahren der Luftdouche bei Mittelohreiterungen bereits im Jahre 1882 im Archiv für Ohrenheilkunde hingewiesen, und es wird seither die Luftdouche in der hiesigen Königlichen Ohrenklinik bei derartigen Mittelohreiterungen nur noch ausnahmsweise angewandt. Ich habe aber nicht selten Fälle gesehen, die früher von anderen Ohrenärzten behandelt worden waren, und bei denen die Luftdouche nicht nur einmal, sondern mehrere Male applicirt worden war. Ich habe den Eindruck gewonnen, als wenn diese Fälle häufig einen besonders schweren Verlauf nahmen, und als wenn die Entzündungserscheinungen in ihnen einen besonders hohen Grad erreichten. Was nun endlich die Aufmeisselung des Warzenfortsatzes anlangt, welche Herr Professor Küster zur Beseitigung der Mittelohreiterungen so dringend empfohlen hat, so ist diese Operation in der hiesigen Königlichen Ohrenklinik bisher in 200 und einigen Fällen ausgeführt worden. Ich selbst habe allerdings nur circa 60 Fälle operirt, habe aber bei fast allen übrigen Operationen assistirt. Wenn ich die hierbei gewonnenen Erfahrungen kurz zusammenfassen soll, so hätte ich zu bemerken, dass auch ich die Aufmeisselung des Warzenfortsatzes für eine überaus segensreiche Operation halte. Ich möchte aber nicht unterlassen, an dieser Stelle doch auch darauf aufmerksam zu machen, dass wir die Aufmeisselung des Warzenfortsatzes als eine gang ungefährliche Operation nicht ansehen dürfen. Es giebt Fälle, in denen die Flexura sigmoidea des Sinus transversus abnorm verläuft und in denen sich dieselbe so weit nach aussen und vorn erstreckt, dass wir bei der Aufmeisselung des Warzenfortsatzes nicht im Stande sind, sie zu vermeiden. Fälle der Art werden in jedem Lehrbuch der Ohrenheilkunde erwähnt. Unter den in der hiesigen Königlichen Ohrenklinik ausgeführten über 200 Warzenfortsatzaufmeisselungen ist uns eine Verletzung des Sinus transversus vier Mal begegnet, drei Mal Herrn Professor Lucae, ein Mal mir. Ich will gleich hinzufügen, dass diese 4 Fälle trotz der Verletzung des Sinus transversus am Leben geblieben, zum Theil von ihrer Eiterung geheilt sind, und dass ich nicht glaube, dass uns bei der Operation irgend ein Vorwurf hätte gemacht werden können. Was speciell den von mir operirten Fall anlangt, so glaube ich, hier in der That jeden Vorwurf von der Hand weisen zu können. Ich habe den Meissel ganz flach aufgesetzt,

und nachdem ich eine Knochenlamelle von 2 oder 2,5 mm Dicke, also eine ganz dünne Knochenlamelle abgemeisselt hatte, drang eine grosse Menge dunklen Blutes heraus, die ich nur auf eine Verletzung des Sinus transversus beziehen konnte. Es handelte sich in diesem Fall um eine Frau mit exquisit brachycephalem Schädelbau, und es ist später — die Operation datirt aus dem Jahre 1886 — in einer Arbeit von Dr. Körner in Frankfurt nachgewiesen worden, dass gerade die brachycephalen Schädel es sind, bei welchen dieser abnorme gefährliche Verlauf des Sinus transversus verhältnissmässig häufig sich findet. Wenn nun auch in den erwähnten 4 Fällen die Verletzung des Sinus transversus irgend welche Nachtheile für die Patienten nicht zur Folge gehabt hat, so glaube ich doch, dass in anderen Fällen eine derartige Verletzung Gefahren für das Leben der Kranken herbeiführen kann, und ich möchte daher schon aus diesem Grunde die Aufmeisselung des Warzenfortsatzes als eine ganz ungefährliche Operation nicht betrachtet wissen. Zum Schluss ist es mir vielleicht gestattet, die Operationsresultate der Ohrenärzte Herrn Professor Küster gegenüber ein wenig in Schutz zu nehmen. Ich will mich hierbei nicht auf die in der hiesigen Königlichen Ohrenklinik operirten Fälle beziehen, deren Zahl 200 übersteigt, weil von diesen bisher kaum die Hälfte publicirt sind. Herr Prof. Lucae und ich haben über die Ergebnisse unserer ersten 100 Warzenfortsatzaufmeisselungen in der Berliner klinischen Wochenschrift vom Jahre 1886 Bericht erstattet. Ueber die zweite grössere Hälfte unserer Operationsfälle ist noch nichts publicirt. Ich habe inzwischen die Krankengeschichten durchgesehen und gefunden, dass unsere Resultate sicher nicht weniger günstig sind, als die von Herrn Professor Küster erzielten. Es liegt nun aber diesbezüglich in der ohrenärztlichen Literatur noch eine zweite grosse Statistik vor. Herr Geheimrath Schwartze hat über die ersten 100 von ihm ausgeführten Aufmeisselungen des Warzenfortsatzes eine mustergültige Casuistik im Archiv für Ohrenheilkunde veröffentlicht. Hiernach sind Schwartze von 100 Operirten 20 gestorben, 6 blieben ungeheilt, 74 wurden geheilt. Herr Professor Küster hat, wenn ich recht verstanden habe, 43 Kranke operirt. Von diesen starben 7. Von den Uebrigen hat er 17 wiedergesehen; von diesen waren 13 geheilt. Mit anderen Worten: Herr Professor Küster hat von 24 Operirten 13 d. h. 54,1 pCt., Schwartze dagegen 74 pCt. seiner Fälle geheilt. Vielleicht ist es richtiger, die Gestorbenen bei der Statistik der Behandlungsresultate hier nicht mitzuzählen, weil ja der Tod unabhängig von der Operation erfolgt ist. Wenn wir in dieser Weise verfahren, so hätte Herr Professor Küster von 17 Operirten 13, d. h. 76,4 pCt., Schwartze dagegen von 80 Operirten 74, d. h. 92,5 pCt. seiner Fälle geheilt. Wenn ich nicht unterlassen durfte, die Operationsresultate der Ohrenärzte Herrn Professor Küster gegenüber ein wenig in Schutz zu nehmen, so bin ich doch weit davon entfernt, die von ihm empfohlene neue Operationsmethode etwa angreifen zu wollen. Im Gegentheil glaube ich, dass die Ohrenärzte die Verpflichtung haben, nunmehr nach dieser von Herrn Professor Küster angegebenen neuen Methode eine grössere Anzahl von Fällen zu operiren, um Klarheit zu gewinnen, ob diese oder die Schwartze'sche bezüglich der Beseitigung der Eiterung sowohl, wie auch bezüglich der Erhaltung des Hörvermögens die besseren Resultate liefert.

Herr Virchow: M. H.! Ich will nur ein paar Worte über einen der von Herrn Küster berührten Punkte sagen, nämlich über die

Perlgeschwülste des Felsenbeins.

Ich stimme mit Herrn Küster darin überein, dass ein nicht ganz kleiner Bruchtheil derjenigen Erkankungen, die unter dem Namen Eiterung oder gar Caries des Mittelohrs gehen, durch Perlgeschwülste bedingt wird. Es

liegt mir natürlich fern, eine allgemein gültige Statistik darüber aufstellen zu wollen; ich kann aber sagen, dass von den tödtlich auslaufenden Fällen von Eiterung des Mittelohrs bei uns durchschnittlich beinahe ein Drittel auf derartige Geschwülste zu beziehen ist. Dass also die Bedeutung dieser Neubildung eine nicht ganz geringe ist, wird man daraus allein schon ableiten können. Ausserdem erhellt ja sehr einfach, dass eine Bildung, die an sich hart und steif ist, wie in den frischen Fällen immer, die also auch nicht leicht durch ein blosses Einspritzungsverfahren erweicht und entfernt werden kann, und die überdies so oft perforirt, sehr leicht Entzündung und Eiterung hervorrufen wird.

Ich möchte daher den Herren Collegen anheimgeben, darauf aufmerksam zu sein, die vollständige Entfernung derartiger Geschwülste vorzunehmen, sobald sie eben in irgend einer Weise diagnosticirt werden können. Das ist aber oft genug der Fall, indem schon während des Lebens Portionen der äusseren Schichten in der Wand des äusseren Gehörganges sichtbar werden und von da aus erfasst werden können.

Nun will ich ein paar Worte sagen in Bezug auf die von Herrn Küster erörterte Frage, wie die Perlgeschwülste im Mittelohr entstehen und was sie für eine Beschaffenheit haben. Herr Küster hat, wie ich gerne anerkenne, mit einem gewissen Recht, die Möglichkeit erörtert, dass diese Geschwülste in Zusammenhang mit frühzeitigen Störungen in der Entwickelung der Kiemenspalten stehen; nur darin kann ich ihm nicht beitreten, dass gerade die am Halse vorkommenden Balggeschwülste als nächste Analoga dafür herangezogen werden könnten. Mir ist noch nie eine Perlgeschwulst vorgekommen, welche am Halse und namentlich in Gegenden gesessen hätte, die mit einiger Wahrscheinlichkeit auf eine abweichende Entwickelung irgend einer Kiemenspalte zu beziehen wären. Alle diese Halscysten sind eben mehr oder weniger in das Gebiet der Dermoide zu zählen, und nur, wenn man berechtigt wäre, die Perlgeschwülste des Ohres ebenfalls zu den Dermoidbildungen zu zählen, würde man vielleicht eine solche Analogie herstellen können. Dagegen möchte ich doch darauf aufmerksam machen, dass, abgesehen von den Schädelknochen, eine andere Localität in der Nähe liegt, die relativ häufig der Sitz ähnlicher Bildungen ist. Das ist die Pia mater cerebralis. Sie werden sich erinnern, dass an ihr die erste Beobachtung einer grossen Perlgeschwulst durch Cruveilhier gemacht worden ist, der auch den Namen Tumeur perlé dafür aufgestellt hat. Was das aber eigentlich für eine Substanz war, blieb lange dunkel. Johannes Müller machte die Sache nicht klarer durch seinen Namen Cholesteatom, indem er dem Cholestearin eine besondere Bedeutung beilegte. Ich bin dann, als ich vor Jahren meine Untersuchungen zusammenstellte und eine Arbeit über Perlgeschwülste (Archiv f. patholog. Anat. 1855, Bd. VIII, S. 371) publicirte, zu dem Resultat gekommen, dass jede Perlgeschwulst (Margaritoma), sie mag sein, wie sie will, sie mag noch soviel Cholestearin enthalten, im wesentlichen eine epidermoidale Geschwulst ist. Sie besteht wesentlich aus Epidermis. Daraus folgt, dass sie unter den Geschwülsten zwei Nachbarn hat, die sehr nahe an sie herantreten: die eine ist das gewöhnliche Atherom, die andere das Dermoid. Man wird sich also im einzelnen Falle immer darüber klar werden müssen, ob man die Perlgeschwulst als eine besondere Geschwulstart behandeln will, oder ob man sie einer von diesen beiden anderen Geschwülsten anreihen darf.

Als ich meine erste Arbeit veröffentlichte, in der ich die Perlgeschwülste für Producte localer Proliferation erklärte, stiess ich auf die damals in der ärztlichen Literatur durch die grosse Autorität von Toynbee gestützte Doktrin von dem Atherom (oder Molluscum) des äusseren Ge-

hörgangs. Nun kann man sich ja nicht verhehlen, dass die Möglichkeit des Vorkommens von Atherom am äusseren Gehörgang gerade so besteht, wie an der äusseren Haut, und dass eine solche Geschwulst grosse Aehnlichkeit mit einer Perlgeschwulst haben müsste. Ich habe aber weder in der Literatur, noch persönlich in den 35 Jahren, die seit meiner ersten Arbeit verflossen sind, einen einzigen Fall gefunden, in dem ich auch nur mit einiger Wahrscheinlichkeit hätte sagen können, dass eine irgend wie grössere Geschwulst nachweisbar auf ein Atherom des äusseren Gehörganges zurückzuführen wäre. Mindestens würde man doch erwarten können, wenn aus irgend welchen Haarbälgen oder Drüsen des äusseren Gehörganges sich eine solche Geschwulst entwickelte, dass sie in der Wand des Gehörganges selbst sitzen, also auch eine Vortreibung nach innen machen müsste, dagegen macht ein nicht geringer Theil der Perlgeschwülste des Felsenbeins absolut keinen Vorsprung gegen den Gehörgang und steht in keiner erkennbaren Verbindung mit diesem Canal. Ihr Sitz ist vielmehr recht eigentlich im Knochen und zwar in einer neu entstandenen Höhle, so dass, wenn man das Stück macerirt, ein grosses Loch mitten in das Felsenbein wie hineingeschnitten erscheint. Dass man etwa sich vorstellen sollte, durch ein Atherom des äusseren Gehörganges würde nach und nach der anliegende Knochen von aussen her in der Weise usurirt, dass tiefe Löcher in demselben entstünden, das halte ich für ausgeschlossen, denn gewöhnlich findet man selbst in den Fällen, wo eine Communication der Geschwulsthöhle mit dem äusseren Gehörgang besteht, nur kleine Oeffnungen, obgleich dahinter grosse Höhlen liegen, z. B. bei einer kirschengrossen Höhle eine Oeffnung, durch welche man vielleicht eine Rabenfeder einführen könnte. Freilich giebt es auch grössere Oeffnungen, aber eigentlich niemals ganz grosse.

Was die andere Verwandtschaft der Perlgeschwülste anbetrifft, für die, soviel ich verstanden habe, Herr Küster eine gewisse Vorliebe empfindet, nämlich, dass die Perlgeschwülste eigentlich Dermoide seien, so muss ich leider sagen, dass ich dafür garnichts anzuführen weiss.

(Herr Küster: Nein, das habe ich nicht gesagt!)

Um so besser. Ich will das Verhältniss aber doch bei dieser Gelegenheit feststellen. Ein Dermoid zeichnet sich immer dadurch aus, dass es eine einigermassen dicke Wand besitzt; von dieser Wand gehen ja eben die Haare aus und darin liegen die etwaigen Talg- und Schweissdrüsen und was sonst an cutanen Theilen ausgebildet ist. Die Umhüllungshaut der Perlgeschwülste dagegen gehört zu den allerfeinsten Bildungen, die man überhaupt sehen kann. Immerhin will ich anerkennen, dass die Frage weiter erörtert werden muss, ob nicht irgend ein genetischer Zusammenhang zwischen Dermoiden und Perlgeschwülsten besteht. Namentlich giebt es einige Beobachtungen, wo man auch an der Pia mater cerebralis Dermoidbildungen angetroffen hat; freilich sind sie so selten, dass ich überhaupt nicht in der Lage gewesen bin, jemals einen sicheren Fall davon zu untersuchen, während ich doch etwa ein halbes Dutzend von Fällen gesehen habe, in denen Perlgeschwülste in der Pia mater und zwar namentlich in ihrem basilaren Abschnitte lagen. Nun ist es ja sehr merkwürdig, dass gerade dieses Vorkommen der Perlgeschwülste am Gehirn eine Gegend betrifft, welche dem Felsenbein nächst anliegt und mit demselben durch den N. acusticus in einer directen Verbindung steht. Es ist die Gegend um die Medulla oblongata und den Pons, wo am häufigsten Perlgeschwülste der Pia vorkommen. Dass da also irgend eine Art von Verbindung mit den Perlgeschwülsten des Mittelohres existiren könnte, ist einigermassen nahe gelegt. Ich weiss aber keine Erklärung dafür aus der Entwickelungsgeschichte.

Dagegen darf ich vielleicht daran erinnern, dass es mir schon im

Jahre 1855 (a. a. O., S. 409) in einem Fall von multipler Eruption von Perlgeschwülsten an der Pia mater gelungen ist, die ersten Entwickelungsstadien der neuen Perlknoten aufzufinden, die vollständig getrennt von dem Mutterknoten im Bindegewebe sich entwickelten, sodass an eine einfache Fortsetzung nicht zu denken war. Trotzdem bleibt ein Umstand höchst bemerkenswerth, und dieser spricht einigermassen dafür, dass irgend ein besonderer Entwickelungsvorgang im Causalnexus mit der Geschwulstbildung stehen muss. Es giebt nämlich nur eine einzige Stelle am Felsenbein, wo überhaupt derartige Geschwülste vorkommen. Diese Stelle ist nicht etwa die Cavitas tympani. Wenn man davon geredet hat, dass die Schleimhaut der Paukenhöhle unter Umständen eine epidermoidale Umbildung erfahren, dass da eine Metaplasie der ganzen Schleimhaut stattfinden könnte, so muss ich doch sagen: unter allen den Fällen, die mir vorgekommen sind, ist kein einziger gewesen, wo die Geschwulst in der Paukenhöhle ihren Sitz gehabt hätte, oder bei dem man sich hätte vorstellen können, dass durch Anhäufung epidermoidaler Massen in der Paukenhöhle die Perlgeschwulst in die benachbarten Knochen hineingedrängt worden wäre. Der Platz, wo die Perlgeschwulst des Felsenbeins gewöhnlich gefunden wird, ist an der oberen und äusseren Ecke der Paukenhöhle in der Richtung gegen die sogenannten Zellen des Processus mastoides. Diese Stelle hat in der That eine sonderbare Geschichte; sie ist eine der wenigen im Knochensystem, wo noch in einer späteren Zeit fester (compakter) Knochen sich allmälig auflöst und an die Stelle von elfenbeinartigem Gewebe luftführende, mit der Paukenhöhle in Verbindung tretende Räume sich entwickeln. Sie treten zuerst in Form einer Spongiosa auf und schieben sich dann weiter und weiter hinaus. Diese luftführende Spongiosa entwickelt sich häufig erst im späteren Lebensalter, z. B. bei Personen, welche um die 80er Jahre herum alt sind. Wir sehen dann regelmässig, wie in relativ grossen Alveolen sich endlich eine Art von Schleimhautüberzug gestaltet. Also da findet noch ganz spät eine Umbildung statt, etwa dem vergleichbar, was wir bei der Bildung der Stirn- und Keilbeinhöhlen auch noch in späterer Zeit sich fortsetzen sehen. Nun wäre ja denkbar, dass mit diesen Vorgängen die Entwickelung epidermoidaler Massen einen gewissen Zusammenhang hätte.

Als Herr Küster neulich die Frage wegen der Entwickelungsstörung aufwarf, kam mir noch eine andere Möglichkeit in die Gedanken. Ich will sie kurz erwähnen, obwohl ich sie im Augenblick nicht für sehr wahrscheinlich halte. Bekanntlich entwickelt sich der Annulus tympanicus erst allmälig zu einem längeren trichterförmigen Zapfen, der immer tiefer in den äusseren Gehörgang hineinwächst und denselben endlich in grösserer Ausdehnung auskleidet. Dieser Annulus ist nach oben offen und behält nach dieser Seite hin auch späterhin noch einen Schlitz, selbst nachdem er schon mit der Wand verwachsen ist. Nun liesse sich denken, dass an dieser Stelle, gerade nach oben und aussen hin, eine Abweichung in der Bildung stattfände bei der Entwickelung des Annulus tympanicus oder der Ausbildung desselben zu einem Theil des Meatus auditorius und dass dabei auch in der ihn bedeckenden Epidermisschicht irgend welche Störungen eintreten könnten, wobei sich Theile dieser Haut abspalteten und zu besonderen Kernen für Neuentwickelungen würden. Indess auch diese Möglichkeit würde voraussetzen, dass die Geschwulst mehr an der Oberfläche des Meatus auditorius liegt, als in der Tiefe.

Ich komme also vorläufig nicht dahin, dass ich mit Genauigkeit sagen kann, auf welche Weise die erste Entstehung der Perlgeschwülste zu erklären ist. Ich möchte nur noch zweierlei betonen: einmal die praktische Wichtigkeit der Sache, indem das Vorkommen dieser Geschwülste ein relativ häufiges und bei einer gewissen Grösse derselben fast regelmässig

mit Eiterung combinirtes ist, und zweitens dass eine ganz bestimmte Stelle für diese Entwickelung existirt, die nur in kleinen Schwankungen wechselt.

Herr Barth: M. H.! Ich hatte auch hauptsächlich wegen der Perlgeschwulst um das Wort gebeten. Ich habe einen kleinen Patienten zu heute herbestellt, wo ich Ihnen gewissermassen die Entstehung dieser eigenthümlichen Bildung demonstriren zu können glaube. Der Patient ist vor 4 oder 5 Jahren an Mittelohreiterung nach Masern erkrankt. Die Sache ist damals sehr vernachlässigt und ungefähr $^1/_2$ Jahr nach der Erkrankung musste die Eröffnung des Warzenfortsatzes gemacht werden. Er wurde wieder vernachlässigt; der Patient liess sich Monate lang nicht sehen und die Wunde war verheilt. Ich musste zum zweiten Male aufmachen. Der Vater sagte damals, das Ohr sei Monate lang ohne Entzündungserscheinungen, ohne Schmerzen und ohne Schwellung gewesen. Ich fand dann in der Höhle wieder stinkenden eingedickten Eiter und ein Drainrohr, das eingeheilt war. Jetzt machte ich die Oeffnung sehr weit und konnte nun im Verlauf von ungefähr 3 Jahren beobachten, was in dieser Höhle passirte. Die äussere Wundöffnung ist übernarbt; Sie sehen jetzt ungefähr eine pfennigstückgrosse Oeffnung im Warzenfortsatz und durch diese eine grosse Höhle. Zuerst war die Schleimhaut geröthet, mit etwas sich abstossendem Epithel bedeckt. Allmälig veränderte sie sich und wurde weiss. Die Secretion hörte auf, und es bildete sich ein eigenthümlicher Glanz, wie man ihn bei den Perlgeschwülsten sieht. Nun konnte ich verfolgen, wie in der ersten Zeit rascher, später langsamer das Epithel in Schichten abgestossen wurde, sodass man man manchmal vollständige Abzüge der inneren Höhle mit der Pincette herausziehen konnte. Wenn man diese Häute nicht herausnahm, entstand leicht Reizung: unter einzelnen Partien der Haut bildeten sich kleine Granulationen; es trat Eiterung ein. Die Granulationen heilen sehr leicht bei der geringsten Behandlung, oft schon ohne dass man etwas thut. Man kann nun einzelne Partien der veränderten Epithelbekleidung durch Aetzen zerstören, man kann sie wegkratzen, immer wieder schiebt sie sich von der Seite darüber, und immer wieder folgt diese Abstossung der Epidermishäute. Ich erlaube mir, den Patienten vorzustellen. (Geschieht.)

Herr L. Katz: Herr Jacobson hat schon darauf aufmerksam gemacht, dass die Aufmeisselung des Warzenfortsatzes unter Umständen recht gefährlich sein kann. Ich besitze hier ein Präparat, ein sogenanntes gefährliches Schläfenbein, bei dem der Sinus transversus soweit nach vorn und aussen geht, dass, wenn bei diesem Menschen die Aufmeisselung des Warzenfortsatzes in der typischen Weise gemacht wäre und vielleicht von nicht ganz geschickter Hand, man unzweifelhaft in den Sinus transversus hineingekommen wäre. Herr Küster hatte die Güte, mir eine Reihe der von ihm operirten Fälle zu zeigen, und ich muss sagen, dass ich von den Resultaten derselben sehr überrascht war. Die meisten seiner Kranken hatten wieder ein regenerirtes Trommelfell, von Eiterung habe ich eigentlich bloss bei einem Patienten eine Spur gesehen, es war ein Landmann; die Hörfähigkeit war bei den meisten eine ganz ausgezeichnete. Dieses gute Resultat führe ich im Wesentlichen darauf zurück, dass Herr Prof. Küster mit einer gewissen Entschlossenheit bis zu unheimlicher Tiefe vordringt und der Caries zu Leibe geht, soweit er sie überhaupt antrifft. Eine Reihe dieser Operationen führt deshalb zu keinem genügenden Resultat, weil man sich fürchtet, bei Erwachsenen 2 cm oder höchstens $2^1/_2$ cm in die Tiefe zu gehen, wo ja der horizontale halbzirkelförmige Canal liegt und der perpendiculär verlaufende Canal für den N. facialis. Herr Prof. Küster hat mir persönlich gesagt, dass er bis jetzt noch niemals Facialisparese bei seinen Operationen bekommen hat (Herr Küster: einmal!).

In den meisten Fällen hört er zu operiren auf, wenn der Assistent ihm sagt, dass der Betreffende Muskelzuckungen im Gesicht bekommt. Ausserdem nimmt Herr Küster bei seiner Operation nicht immer darauf Rücksicht, ob der Knochen sklerotisch, ob diploetisch oder pneumatisch ist. Bekanntlich operirt sich ja am allerleichtesten, wenn der Knochen pneumatisch ist. Bei sklerotischen Knochen gehen die meisten höchstens bis in die Tiefe von $1^1/_2$ cm. — Ich glaube, wir können Herrn Küster für diesen Weg, den er beschritten hat, nur dankbar sein.

Herr Küster (im Schlusswort): Ich möchte zu den Mittheilungen des Herrn Jacobson noch das eine bemerken, dass ich die Luftdouche nicht empfohlen habe. Ich würde das nicht wagen, da ich nicht Ohrenarzt und selber nicht in der Lage bin, die Methode zu prüfen. Ich habe nur gesagt, diese Luftdouche ist nach chirurgischen Principien eine richtige Operation, da sie eine doppelte Oeffnung benutzt; ob sie aber nach ohrenärztlichen Principien eine richtige ist, ob nicht doch Bedenken gegen sie vorliegen, das wage ich natürlich nicht zu entscheiden. Wenn Herr Jacobson dann weiter meine Statistik in der Weise verwerthet, dass er meine 7 Todesfälle bei der Berechnung mitzählt, so ist das wohl nicht ganz gerecht gehandelt, denn ich habe ja diese Patienten erst bekommen, als sie bereits schwere intracranielle oder pyämische Processe hatten. Ich trage also nicht die Schuld, dass sie so geworden sind, wie sie mir zu Händen kamen, und dass sie gestorben sind trotz der Operation, das ist auch nicht meine Schuld.

Ich möchte dann gegenüber Herrn Geheimrath Virchow nur das eine bemerken, dass ich gerade hervorgehoben habe, dass man die Dermoide von Perlgeschwülsten trennen müsse, dass sie Anlass zu Verwechselungen geben können, aber damit nicht zusammengeworfen werden dürfen. Ich habe es unaufgeklärt gelassen, weshalb die Perlgeschwülste, die höchst wahrscheinlich zusammenfallen mit den sogenannten Kystomen am Halse, in ihrer Erscheinungsweise anders sind als die letzteren. Die Kystome enthalten meist Flüssigkeit, die Perlgeschwülste nicht. Ich will nicht auf den Versuch einer Erklärung eingehen, und sie wird auch schwer zu geben sein. Ich möchte nur hypothetisch erwähnen, dass die Lagerung der einen Geschwulst in den Weichtheilen, die Lagerung der anderen im Knochen vielleicht nicht ganz ohne Einfluss auf die Gestaltung dieser Dinge sein mag.

Herr L. Jacobson: Ich bedauere ausserordentlich, m. H., von Herrn Professor Küster durchaus missverstanden zu sein. Es ist mir nicht im Mindesten in den Sinn gekommen, die 7 Todesfälle, welche er nach der Aufmeisselung des Warzenfortsatzes erlebt hat, der Operation zur Last legen zu wollen. Ich habe ja ausdrücklich erwähnt, dass, da der Tod unabhängig von der Operation eingetreten ist, man die Gestorbenen bei der Statistik nicht mitzuzählen brauche. Wenn wir aber in dieser Weise bei der Statistik verfahren, so hat Herr Professor Küster noch immer erheblich geringere Heilerfolge, als Herr Geheimrath Schwartze aufzuweisen, denn Schwartze hätte dann 92 pCt. seiner Fälle geheilt, Herr Küster dagegen nur 76 pCt.

Sitzung vom 20. Februar 1889.

Vorsitzender: Herr Rud. Virchow.
Schriftführer: Herr E. Küster.

Als Gäste sind anwesend die Herren Baum-Chicago und Schott-Nauheim.

Für die Bibliothek ist eingegangen: B. Fränkel, Ueber den Kehlkopfkrebs.

Tagesordnung.

1. Herr Rud. Virchow: Demonstration von Perlgeschwülsten im Felsenbein.

M. H.! Auf der Tagesordnung steht noch ein kleiner Nachtrag zu der Discussion über die Eiterung des Mittelohrs. Ich wollte mir erlauben, Ihnen aus unserer Sammlung eine Auswahl von Präparaten von Perlgeschwülsten des Felsenbeins vorzulegen, da diese Geschwülste nicht gerade zu den bekannteren gehören [1]).

Ich bemerke zunächst in Bezug auf die Frequenz dieser Neubildungen, dass ich in der Zwischenzeit in unseren Sectionsprotocollen habe nachsehen lassen; es hat sich herausgestellt, dass im Laufe der letzten 24 Jahre, seit 1865, bei uns notirt sind 15 Fälle von Perlgeschwülsten im Felsenbein und 38 tödtlich verlaufene Fälle von Caries des Mittelohres ohne Perlbildung, sodass also aus dieser Gesammtheit von tödtlich abgelaufenen Fällen 28,3 pCt. der Perlgeschwulst zufallen. Das giebt wenigstens einen ungefähren Anhalt. Ich will aber darauf aufmerksam machen, dass in manchen Fällen schliesslich durch die Eiterung auch Perlgeschwülste zerstört werden und man nachträglich nicht immer mehr mit voller Sicherheit ermitteln kann, um was es sich ursprünglich gehandelt hat.

Von der Grösse der Zerstörungen, wie sie durch Perlgeschwülste hervorgebracht werden, zeugen ein paar Präparate: ein trockenes (1870, No. 106b) und ein feuchtes (1885, No. 56b). Dieselben werden zugleich ein Bild geben von der Lage der Höhlen, welche sich dabei im Mittelohr ausbilden.

Ich will dann zunächst ein paar Präparate vorlegen, welche sich durch die schöne Erhaltung der Geschwülste auszeichnen, so dass bei ihnen, namentlich wenn man sie etwas schräg gegen das Licht stellt, jener eigenthümliche Silberglanz, der diese Geschwülste charakterisirt, in besonderer Deutlichkeit hervortritt. Das eine Präparat (No. 684a) hat insofern für mich noch ein besonderes Interesse, als es das erste der Art war, das ich überhaupt beobachtet habe, und zwar schon im Jahre 1845 in der Zeit meiner alten Prosectur vor der Würzburger Periode (Mein Archiv 1855, Bd. VIII, S. 374). Auf beiden Seiten des Felsenbeins sind Oeffnungen vorhanden, welche gegen die Schädelhöhle durchbrechen: durch die hintere tritt die flachkuglige Oberfläche einer Perlgeschwulst gegen den Sinus transversus vor; auf der vorderen Seite liegt eine Anzahl von Höhlen, die gegen die mittlere Schädelgrube gerichtet sind und Sitze von Caries waren; nur in der Tiefe sieht man auch hier Perlmasse. Das andere Präparat (33a von 1888) zeigt eine Perlgeschwulst des rechten Felsenbeins, wie sie eben ihre Erscheinung gegen die mittlere Schädelgrube macht: man sieht einen flachen Knopf von Kirschengrösse und schönstem Silberglanz, der sich eben über die Oberfläche des Knochens hervorwölbt; neben ihm ist der Knochen in einiger Ausdehnung geschwunden.

Das dritte Präparat (No. 225 vom Jahre 1864) zeigt die grösste Perlgeschwulst des Felsenbeins, welche mir in meinem Leben vorgekommen ist. Sie ist über haselnussgross, nicht ganz kuglig und erstreckt sich in den Processus mastoides hinein; ihre zwiebelförmigen Blätter sind noch ziemlich fest geordnet.

In den folgenden Präparaten werden Sie eine Reihe von Geschwülsten

---

1) Einer meiner Schüler, Peter Prahl, hat 1867 eine Inaugural-Dissertation „Ueber die Perlgeschwülste mit besonderer Berücksichtigung ihres Vorkommens im Felsenbein“ veröffentlicht.

sehen, bei denen das cariöse Element mehr entwickelt und es schon etwas schwieriger geworden ist, die Geschwulst als solche zu erkennen. Man diagnosticirt sie lediglich an den eigenthümlich blättrigen Lappen und Fetzen, welche sich von der Oberfläche ablösen und gelegentlich mit dem Eiter nach aussen hinaustreten. In den meisten Fällen haben sie durch die jauchige Eiterung, welche sich um sie herum entwickelt hat, stark gelitten. Dahin gehört No. 101 vom Jahre 1878, wo ein Durchbruch nach hinten erfolgt und Pachymeningitis mit Thrombophlebitis sinus transversi entstanden ist. Einige Präparate zeigen sehr gut die Lage der Geschwulst im Verhältniss zum äusseren Gehörgang, z. B. No. 247 vom Jahre 1864 und 73 vom Jahre 1881, wo die Geschwulsthöhlen gegen den äusseren Gehörgang geöffnet sind und zugleich Caries mit polypösen Exkrescenzen besteht.

Im Allgemeinen liegt die mit Perlmasse erfüllte Höhle ziemlich weit nach aussen und oben, sodass man, wenn man senkrecht von oben nach unten durchsägt, in der Regel die gleiche Reihenfolge bekommt: oben Perlgeschwulst, dann Caries, in der Tiefe die, relativ wenigstens, normalen Theile.

Ich bin bei der Revision meiner Präparate darauf aufmerksam geworden, dass eine Quelle der Irrthümer, auf die ich schon in meiner Abhandlung von 1855 aufmerksam gemacht habe, das Vorkommen von starken epidermoidalen Abblätterungen ist, welche in grosser Ausdehnung die Wand des äusseren Gehörganges bedecken können; einzeln betrachtet, bieten sie in der That Schuppen und Blätter, zuweilen von Silberglanz, dar, welche eine grosse Aehnlichkeit haben mit den Lamellen, welche sich von der Oberfläche einer Perlgeschwulst ablösen lassen. Das Präparat No. 289 vom Jahre 1864 ist besonders geeignet, dieses Verhältniss zu zeigen. Da ist der ganze Gehörgang austapezirt mit einer Masse, die man kaum anders als perlig nennen kann.

In Bezug auf die Terminologie darf ich wohl bemerken, dass unsere Präparate einen Namen tragen, den ich für mich gewöhnlich gebrauche, der aber nicht in die Literatur eingedrungen ist. Ich bin seit längerer Zeit gewöhnt, diese Geschwülste mit dem griechischen Namen Margaritoma zu belegen, was ja auch nur die Aehnlichkeit mit Perlen (margaritae) bedeuten soll.

Schliesslich wollte ich noch einmal hervorheben, namentlich in Bezug auf die von Herrn Küster angeregte Frage über die Genesis der Perlgeschwülste, dass ich schon in meiner ersten Mittheilung Fälle erwähnt habe, wo in anderen Schädelknochen sich derartige Bildungen gefunden haben, die etwas schwieriger mit den Kiemenspalten in Verbindung zu bringen sein würden. So giebt es Fälle, wo in der Hinterhauptsschuppe derartige Massen gefunden sind; ein sehr ausgezeichneter Fall von Esmarch ist gleichfalls in meinem Archiv (X, 307) publicirt, wo die Geschwulst im Stirnbein sass, nicht weit von der Stirnhöhle; ein anderer wird vom Unterkiefer angeführt. Es ist das insofern merkwürdig, als meines Wissens in keinem Extremitäten- oder Rumpfknochen jemals eine Perlgeschwulst gesehen worden ist. Somit ist allerdings eine gewisse Concentration ihres Gebietes auf Schädel und Gehirn zuzugestehen.

Herr Barth: M. H.! Die Frage der Perlgeschwülste ist durchaus noch nicht so klar, besonders vom klinischen Standpunkte, wie es wünschenswerth wäre und ich habe auch aus den Mittheilungen des Herrn Geheimrath Virchow noch nicht eine ganz bestimmte Bezeichnung herausfinden können, wo die Perlgeschwülste nun hingehören. Ich betone, dass ich nur von Perlgeschwülsten des Ohres spreche. Ich habe die Literatur eingehend nachgelesen und erlaube mir, ganz kurz einzelne Punkte anzuführen.

Herr Geheimrath Virchow sagt in seiner Arbeit vor 35 Jahren; „Das Cholesteatom gehört demnach in die Classe der vollständig heterologen Bildungen, weil es an Orten entsteht, die normal weder Epidermis, noch epidermisähnliche Elemente führen, es ist heterolog, wie das Cancroid und der Krebs“ etc. Es ist zwar in der Arbeit nicht deutlich ausgesprochen, doch habe ich den Eindruck gewonnen, dass in der That die Perlgeschwulst den malignen Epitheliomen sehr nahe stehen soll.

Soviel ich mich erinnere, oder soviel ich vor 8 Tagen gehört habe, hat Herr Geheimrath Virchow von heterologen Bildungen nicht wieder gesprochen, sondern hat das Cholesteatom mehr dem Atherom gleich gestellt.

Sehen wir nun, was die Kliniker darüber sagen, so will ich nur die beiden Lehrbücher von zwei sehr bekannten Ohrenärzten anführen: Schwartze und Politzer. Politzer spricht von der chronischen Eiterung des Ohres; er schliesst daran die desquamative Entzündung und führt hier die Perlgeschwülste mit an; schliesslich sagt er in einem ganz kurzen Anhang dazu, es kämen noch andere Geschwülste vor, die man Perlgeschwülste nennt und recurrirt einfach auf die Literatur, wo sog. echte Geschwülste beobachtet sein sollen, von denen er aber allem Anschein nach keinen Fall gesehen hat. Schwartze führt unter der Ueberschrift „Neubildungen“ an: Polypen, Cholesteatome, maligne Tumoren. Es geht daraus schon hervor, dass er eigentlich die Perlgeschwülste als etwas ganz anderes betrachtet. Sieht man nun den Inhalt bei Schwartze an, so weicht er eigentlich so sehr von den Angaben Politzer's gar nicht ab, aber er neigt immer mehr nach dem Standpunkt hin, dass unter den Perlgeschwülsten des Ohres sich wirklich echte Geschwülste befinden. Gesehen hat Schwartze nach dem, was man in seinem Lehrbuche liest, scheinbar auch keine echten Geschwülste. Die Bezeichnung desquamative Entzündung des Ohres ist zuerst von Wendt eingeführt. Wendt schreibt selbst, er habe eine ganze Reihe solcher Fälle beobachtet und habe sich überzeugt, dass alles das, was man bis jetzt als Perlgeschwulst bezeichnet habe, eigentlich nichts sei, als eine desquamative Entzündung. Es ist das ein sehr bezeichnender Name. Er sagt: die Schleimhaut geht eine epidermisähnliche Veränderung ein, stösst Schicht auf Schicht ab, es bilden sich die zwiebelschalenähnlichen Lagen und es setzen sich dann später mehr oder weniger Cholestearinkrystalle dazwischen.

Diesem Standpunkt tritt Tröltsch insofern gegenüber, als er sagt, die Bildung, die Wendt als desquamative Entzündung meint, könne nur entstehen, wenn vorher Eiterung des Mittelohres oder Perforation des Trommelfells bestanden hat. Ich glaube nun, dass diese beiden gegenüberstehenden Anschauungen, dann die Anschauung, welche unser verehrter Herr Vorsitzender vor 34 Jahren ausgesprochen hat, dass die Perlgeschwulst, eine heterogene Bildung sei, die Veranlassung gewesen ist, dass man immer wieder geglaubt hat, es müssen diese Perlgeschwülste wirklich echte Geschwülste sein, wie sie also Schwartze in seinem Lehrbuch dahin auch eingereiht hat. So ist vor mehreren Jahren ein Fall von Lucae beschrieben worden und aus dem Grunde als ächte Perlgeschwulst bezeichnet, weil nachweislich keine Perforation des Trommelfells da war und wahrscheinlich auch keine Eiterung voranging.

In der neueren Zeit sind mehrere solche Fälle, bis jetzt fünf, von Kuhn in Strassburg beschrieben, wo ebenfalls keine Perforation des Trommelfells bestand und auch, soweit sich nachweisen liess, keine Eiterung.

Es sollen also nach dieser Anschauung Massen, welche die vollständig gleiche Structur haben und den gleichen, charakteristischen, klinischen Verlauf bieten, in dem einen Falle einfache Desquamationsproducte der

veränderten Schleimhaut sein — wenn eine Perforation oder Eiterung vorausgegangen ist — das andere Mal echte, wohl gar maligne Tumoren, wenn letzteres nicht der Fall war. Ich kann diese Begründung nicht einsehen.

So spricht Kuhn auch von Entzündungen dieser Massen. Massen, die als todte Körper im Mittelohr liegen, die gar keine Gefässe haben.

M. H.! Diese Frage ist nicht ein rein theoretischer Streit, sie hat auch einen praktischen Werth. Nämlich Kuhn legt nun den Hauptwerth bei der Operation dieser Geschwülste darauf, dass alles, was überhaupt wie Cholesteatom aussieht, entfernt wird, damit nicht durch das Angreifen eines Theils dieser Massen die zurückbleibenden sich entzünden und nun Reizungen verursachen. Wenn natürlich solche todten Massen zurückbleiben und es tritt dann Eiterung ein, so können sich dieselben leichter zersetzen und eine Entzündung der Umgebung mit eventuellem Durchbruch nach bedenklichen Gegenden veranlassen, während ohne operativen Eingriff dieselben vielleicht noch längere Zeit ruhig hätten liegen können, ohne auch die geringsten Reizerscheinungen zu machen. Wenn man eine Perlgeschwulstbildung heilen will, so käme es darauf an, die ganze degenerirte Schleimhaut zu entfernen oder sie so umzustimmen, dass die schichtweise Abstossung nicht mehr erfolgt — beides noch eine zweifelhafte Aufgabe.

Herr Virchow: Ich möchte in Kürze das Missverständniss des Herrn Vorredners aufklären. Er scheint nicht zu wissen, was ich in meiner Sprechweise unter heterolog verstehe. Ich hatte mir eingebildet, dass ich durch eine längere Reihe von Untersuchungen den Nachweis erbracht hätte, dass es überhaupt heterologe Bildungen in dem alten Sinne nicht giebt, wonach in pathologischen Neubildungen Elemente vorkommen sollten, die sonst im Körper nicht gefunden werden.

Diese Art von Heterologie leugne ich überhaupt. Wenn ich von Heterologie einer Neubildung spreche, so meine ich Abweichungen, nicht der Art, sondern in der Regel nur dem Orte nach, indem sie an ungehöriger Stelle vorkommt.

Wenn Epidermis z. B. im Gehirn entsteht, so ist sie für mich heterolog, ebenso ist Epidermis, die sich im Os petrosum entwickelt, für mich heterolog. Das allein sollte in meiner Abhandlung, wie übrigens daselbst (Archiv Bd. X. S. 414) ausdrücklich gesagt ist, das Wort Heterologie bedeuten. Ich denke, damit wird das hauptsächliche Missverständniss des Herrn Vorredners aufgeklärt sein. Ich habe nie etwas anderes behauptet, als dass bei der Bildung der Perlgeschwülste eine heterotope Entwickelung von Epidermis stattfinde.

Wenn Herr Barth darüber im Zweifel geblieben ist, was für eine Geschwulst ich eigentlich unter Perlgeschwulst verstehe, so ist mir das allerdings dunkel. Ich habe eben in der Abhandlung von 1855, wie ich glaube, hinreichend den Nachweis geführt, dass jede Perlgeschwulst im Wesentlichen eine Epidermoidalgeschwulst ist, dass sie ganz und gar aus Schichten von Epidermis aufgebaut wird, und dass das Cholestearin nur einen Nebenbestandtheil darin darstellt.

Aus den gelehrten Citaten, die Herr Barth beibrachte, schien aber auch hervorzugehen, dass er noch darüber im Zweifel sei, ob die Perlgeschwulst überhaupt eine Geschwulst sei. Hätte er meine Präparate vorher angesehen, so würden vielleicht seine Bedenken geschwunden sein. Ich stehe übrigens für eine genauere Demonstration ganz zur Verfügung; falls einige Herren wünschen sollten, dass ich ihnen die Präparate nachher noch näher demonstrire, bin ich bereit dazu. Ich würde Ihnen dann auch den Unterschied einer bloss desquamativen Entzündung des Gehörganges von der Perlgeschwulst des Felsenbeins unmittelbar zeigen.

2. Discussion über den Vortrag des Herrn R. Virchow: Ueber Akromegalie.

Herr Ewald: M. H.! Wenn ich mir erlaubt habe, das Wort in der Discussion über die Akromegalie zu erbitten, so geschieht es, um in Kürze eines Falles zu gedenken, der im v. J. im Augusta-Hospital beobachtet worden ist.

Es handelt sich um einen 50 Jahre alten Mann, welcher unter Klagen über allgemeine Schwäche und Mattigkeit in das Hospital aufgenommen wurde und bei dem uns als auffallendste Erscheinung eine ungewöhnliche Grösse seiner Hände und Füsse entgegentrat. Die Hände waren sehr breit, die Finger übermässig dick und lang, scheinbar die Haut stark verdickt. Die Hände hatten ein tatzenartiges Ansehen, wenn dies auch nicht in dem Maasse, wie in der bekannten von Erb gegebenen Photographie seines Kranken der Fall war. Dabei fielen besonders die etwas kolbig aufgetriebenen Kuppen der Finger und dementsprechend die kolbigen Fingernägel auf, welche pfirsichroth und längs gerifft waren. Aehnlich verhielten sich die Füsse. Im Gegensatz zu dieser Vergrösserung der Enden der Extremitäten, dieser Akromegalie, waren aber die Muskeln sowohl an den oberen wie an den unteren Extremitäten, namentlich an den Oberarmen und Oberschenkeln durchaus nicht excessiv ausgebildet. Unterarme und Unterschenkel waren allerdings der grossen Statur des starkknochigen Mannes entsprechend, stark und mit festen Hautdecken und Muskeln versehen, die Oberarm- und Oberschenkelmusculatur aber war schlaff und abgemagert, so dass ein auffallender Gegensatz zwischen Oberarm und Unterarm bestand. Die Hautsensibilität, Tast- Wärmeempfindung etc., mechanische und elektrische Erregbarkeit der Muskeln war gut erhalten; die Patellarreflexe waren vorhanden. Eine Schilddrüse liess sich nicht palpiren. Wir fanden statt dessen eine starke Schwellung der linken Infra- und Supraclaviculardrüsen, sowie eine Dämpfung, welche sich in der oberen Partie des Sternums in Form eines der Herzdämpfung aufgesetzten, mit der Spitze nach unten gerichteten Dreiecks manifestirte, also ein ähnliches Verhalten, wie es in den von Erb beobachteten Fällen statt hatte.

Eine zweite Dämpfung nahm die linke Seite des Thorax in der unteren hinteren Gegend desselben ein. Das Herz war scheinbar nicht vergrössert, die Herztöne waren rein; auch über den Lungen hörte man normales, vesiculäres, wenn auch etwas rauhes Athemgeräusch, welches auf der linken Seite hinten oben abgeschwächt war, unten fehlte.

Was die Vorgeschichte des Patienten betrifft, so ist daraus von besonderen, hier in Betracht kommenden Punkten nur zu erwähnen, dass die Eltern desselben an Schwäche gestorben sind und bei ihnen keine derartige Anomalie vorhanden war wie bei dem Patienten, dass er niemals an Gicht gelitten hat, dass er mit 18 Jahren einen Bubo, der incidirt wurde, scheinbar aber nicht Syphilis hatte. Als Soldat hatte er bei dem Gardecorps gestanden. Sein jetziges Leiden war längere Zeit als ein gichtisch-rheumatisches aufgefasst und behandelt worden, er war nach Teplitz geschickt worden, hatte verschiedene andere Curen durchgemacht. Er sowohl wie seine Frau gaben bestimmt an, dass die Vergrösserung der Hände und Füsse vor etwa 2 Jahren angefangen hätte.

Ich war leider verhindert, einen Gypsabguss anfertigen zu lassen und musste mich damit begnügen, die Finger des Patienten mit dem Tintenstift, in ähnlicher Weise wie das Erb in seinem Falle gemacht hatte, zu umziehen.

Zum Vergleiche habe ich auf dieser Zeichnung zuerst die Finger von dem Erb'schen Fall durchgepaust und dann die Finger von meinem Patienten mit rothen Linien daneben gezeichnet. Sie werden daraus ersehen, dass

die Extremitäten in meinem Falle allerdings nicht ganz aber doch immer annähernd so gross, wie in dem Erb'schen Falle waren. Desgleichen sind in dieser Tabelle die hauptsächlichsten Maasse neben die, welche von dem Fräntzel'schen Fall stammen, gesetzt. Sie sind mit geringen Differenzen denen des letzteren analog.

	Ewald.	Fraentzel.
Phalang.-Gelenk. zwisch. I. u. II. Ph.	cm	cm
am kleinen Finger	7	—
„ Ringfinger	8	—
„ Mittelfinger	8	8,5
„ Zeigefinger	8	8
Metacarp. phalang. des Daumens . .	9,5	9
Handgelenk	20,5	
Kniegelenk	36,5	37
Fussgelenk	28,5	28,3
Hallux ped. zwischen I. und II. Phalanx	9,5	12,5
Ellenbogengelenk	25	—

Es braucht wohl nicht gesagt zu werden, dass die Akromegalie des Patienten eine für ihn sehr nebensächliche Affection war, dass er vielmehr an einer Carcinose litt, die sich durch Schwellung der oben genannten Drüsen, durch ein sanguinolentes Pleuraexsudat, welches grosse verfettete Zellen absetzte und durch zunehmende Kachexie charakterisirte. Der Patient blieb 3—4 Wochen auf der Abtheilung, bis er an einer embolischen Pneumonie der rechten Lunge zu Grunde ging. Wir machten im Verlauf der Beobachtung mehrmals die Punction des linksseitigen Exsudats und entleerten 1800 und 2100 ccm einer blutigen Flüssigkeit mit den genannten charakteristischen Zellelementen. Die Drüsen schwollen immer stärker an, der Mann bekam, wie gesagt, eine embolische Pneumonie der rechten Lunge und ging schliesslich comatös zu Grunde. Die Section ergab disseminirte tuberkelgrosse Carcinomknötchen der linken Lunge (mikroskopische Untersuchung: keine Tuberkelbacillen!), der Pleura, ferner Metastasen in die genannten Lymphdrüsen hinein, Metastasen in die Nebennieren und ausserdem also einen nicht gerade häufigen Befund: eine Endocarditis, welche sich an der Tricuspidalis localisirt hatte und offenbar Anlass der Lungenembolie war. Die Thyreoidea fehlte vollkommen und ebenso vollkommen die Thymus. Die intra vitam gefundene, dem Herzen aufgesetzte Dämpfung war offenbar durch geschwollene und carcinomatös entartete Mediastinaldrüsen veranlasst.

Handelte es sich nun in diesem Fall um eine Akromegalie oder nicht? Unser Herr Vorsitzender hat bereits in seiner neulichen Demonstration und Besprechung die verschiedenen differenzial-diagnostischen Momente angeführt und in Uebereinstimmung mit den Ausführungen Erb's darauf hingewiesen, dass Verwechselungen vorkommen könnten mit Leontiasis ossium, mit Osteitis deformans, mit Myxödem, mit Arthritis deformans. Ich möchte noch hinzufügen, dass vielleicht unter Umständen einmal bei dem Beginn der Fälle auch eine Verwechselung mit den kolbig angeschwollenen Fingern und Endphalangen, wie sie bei Phthise vorkommen, möglich wäre, obgleich sehr bald die Ausbreitung des Processes über die ganze Hand, das Handgelenk und den Unterarm einen solchen Irrthum aufklären sollte. Am wenigsten scheint mir von allen in Betracht kommenden Momenten hier das Myxödem mitzuspielen, denn jeder, der einmal einen Fall von Myxödem gesehen hat, wird den grossen Unterschied, der zwischen Myxödem und Akromegalie besteht, anerkennen. Die genannten Processe sind in meinem Fall ausgeschlossen. Es handelte sich in der That um eine, wenn auch nicht sehr hochgradige Akromegalie,

die aber vielleicht noch stärker dem typischen Bilde der Akromegalie der Autoren entsprach, als das mit dem Fall zu sein scheint, den unser Herr Vorsitzender vor einigen Wochen hier vorstellte. Denn in letzterem handelt es sich um einen Mann, der riesenmässig, besonders nach den Breitendimensionen, nicht nach der Länge hin entwickelt ist, und deshalb fällt die besondere Grösse der Extremitäten, der Hände und Füsse, nicht in dem Masse sofort auf, wie bei einem Manne von gewöhnlicher Statur. Allerdings hat ja unser Herr Vorsitzender selbst darauf aufmerksam gemacht, dass hier eine gewisse Breite besteht, innerhalb der Riesenwuchs und Akromegalie in einander überspielen. Wenn Sie aber diese Abbildungen ausgezeichneter Fälle von Akromegalie ansehen, die ich aus der erwähnten Publication von Erb entnommen habe, so werden Sie doch den Unterschied, wenn Sie den damals gezeigten Fall noch im Gedächtniss haben, leicht erkennen können.

Das Wesentliche an meinem Falle ist, wie mir scheint, dass hier Thyreoidea und Thymusdrüse, wie die Section ergeben hat, fehlte, also sicher keine Hyperplasie derselben bestand. Das ist insofern von Interesse, als ja schon darauf hingewiesen worden ist, dass in einem Falle von Klebs eine Anschwellung der Thymusdrüse, in anderen Fällen eine solche der Thyreoidea bestand und in weiteren Fällen auch eine Grössenzunahme der Hypophysis beobachtet worden ist. Dass dieser Fall von Klebs, welcher hier wesentlich in Betracht kommt, nicht beweiskräftig sei, ist auch schon bemerkt worden. Unser Herr Vorsitzender sprach ja seine Meinung dahin aus, dass derselbe wahrscheinlich eine Osteitis deformans war. Jedenfalls ist die Theorie, welche Klebs an diesen Fall knüpfte, nämlich die, dass von der Thymusdrüse aus gewisse, mit einer besonderen plastischen Energie begabte Elemente in die entfernteren peripheren Körperregionen hin transportirt werden und dort zu einem excessivem Wachsthum Veranlassung geben, nicht festzuhalten. Sowohl der Fall, der von Fräntzel beobachtet und im pathologischen Institut obducirt worden ist, in dem die Thymus vollkommen fehlte, die Thyreoidea wenig entwickelt war, als auch der von mir beobachtete Fall sprechen ja ganz entschieden nicht in dem Sinne, dass es sich hier um einen derartigen Einfluss der Thymus handeln könne. Die Thymus fehlte eben in diesen Fällen, und dasselbe gilt von der Thyreoidea.

Herr Waldeyer: Das Fehlen der Thyreoidea und der Thymus hier scheint mir eine merkwürdige Sache. Ich möchte mir die Frage erlauben, ob das Fehlen der Thymus auch durch mikroskopische Untersuchung festgestellt ist. Denn ich finde fast bei jedem Erwachsenen Thymusreste in den beiden Fettlappen, welche später die Stelle der Thymus einnehmen. Zweitens glaube ich, dass bezüglich der Thyreoida die Forderung zu stellen sein wird, vor der Section die Arterien zu injiciren, um ganz sicher zu sein, dass auch die Nebenschilddrüsen nicht übersehen werden.

Herr Virchow: Durch die Betrachtung des Herrn Waldeyer verschiebt sich wohl eigentlich der Punkt der Discussion. Es handelt sich bei der Akromegalie nicht um den Nachweis, dass die Thymus fehlt, sondern darum, dass sie in vergrössertem Zustande vorhanden ist. Aus einigen der vorliegenden Mittheilungen hat man geglaubt schliessen zu müssen, dass die Thymus bei Akromegalie persistire, und zwar nicht blos einfach, sondern in hyperplastischer Gestalt. Diejenigen Angaben, die von einem Fehlen der Thymus reden, wollen nur aussagen, dass die akromegalen Leute sich in dieser Beziehung verhalten, wie gewöhnliche Menschen. Ob mikroskopische Reste von der Thymus noch vorhanden waren, ist wohl in keinem Falle untersucht worden, würde aber für diese Betrachtung auch nicht in Betracht kommen.

Anders ist es mit der Schilddrüse. Die meisten Angaben darüber beziehen

sich wesentlich auf Untersuchungen am lebenden Menschen, wo man in der betreffenden Gegend nicht recht etwas gefühlt hat. Es existirt, soviel ich mich im Augenblick erinnere, in der Literatur kein Fall, der durch die Section bestätigt ist, in dem man nicht die Schilddrüse gefunden hätte. Bei Untersuchungen am Lebenden ist es oft recht schwer, die Verhältnisse einer kleinen Schilddrüse mit Sicherheit festzustellen.

Herr Waldeyer (unterbrechend): Es war auch die Rede davon, dass in diesem Falle die Autopsie gemacht worden sei und man keine Thyreoidea gefunden habe.

Herr Ewald: Es ist keine Thyreoidea gefunden worden, auch nicht einmal Reste derselben.

Herr Virchow: Beim Myxödem.

Herr Ewald: Nein, bei dem Fall von Akromegalie.

Herr Waldeyer: Das ist mir so auffallend erschienen, dass man keine Spur gefunden hat.

Herr Ewald: Gerade weil das Fehlen der Thyreoidea auch bei anderen Fällen von Erb, allerdings ohne Sectionsbefund, beobachtet ist, schien es mir von Interesse, meinen Fall vorzulegen.

Herr Waldeyer: Deshalb eben brachte ich meinen Wunsch vor, weil mir namentlich das Fehlen der Thyreoidea als etwas sehr Merkwürdiges erscheint.

Herr Ewald: Wir haben die Section in gewöhnlicher Weise gemacht, also ohne vorgängige Injection und demgemäss in dem üblichen Sinne das Fehlen der Thyroidea und Thymus constatirt.

Herr Waldeyer: Das war aber eben der Sinn meiner Rede.

Herr Ewald: In diesem Falle kommt es wohl darauf an, dass keine Vergrösserung derselben da war, und dass nicht etwa noch Reste vorhanden waren.

Herr Virchow (fortfahrend): Herr Ewald muss in seiner Erinnerung den von mir vorgestellten Fall allerdings etwas stark abgemindert haben, wenn er findet, dass derselbe weniger typisch sei, als der seinige. Er hat mir glücklicher Weise eben einen Zetttel in die Hand gegeben, auf dem die von ihm gefundenen Maasse stehen. Dabei ist zu bemerken, dass er die Umfangmaasse gerade an den Stellen der Gelenke selbst genommen hat. An diesen Stellen haben Finger und Zehen schon ohnehin einen grösseren Umfang, als wenn man in der Mitte der einzelnen Phalanx misst. Ich habe aber gerade in der Mitte gemessen. Nun hat der Daumen meines Mannes an der ersten Phalanx 100 mm im Umfange betragen, während der Umfang des Gelenks bei dem Kranken des Ewald nur 95 mm betrug. Der Mittelfinger ist von mir auf 114 mm an der ersten Phalanx angegeben, während er bei ihm nur 108 mm betrug. Der Umfang der grossen Zehe ist bei ihm auf 95 mm und bei mir an der ersten Phalanx zu 115, an der zweiten zu 132 mm gemessen worden. Diese Zahlen dürften doch eine einigermassen grössere Ausbildung der Finger und Zehen ergeben. Im übrigen würde ich sehr gern bereit stehen, noch einmal durch Confrontation die Sache zu constatiren. Ich muss daran festhalten, dass es ein sehr ausgezeichneter Fall von Akromegalie gewesen ist, den ich Ihnen vorgeführt habe; sonst hätte ich es in der That nicht gethan.

Dann darf ich Ihnen hier vielleicht noch die Abbildung eines neuen Falles, die mir inzwischen in die Hände gekommen ist, vorlegen. Dieselbe stammt aus Moskau von Herrn Dr. Wladimir Roth, und betrifft einen 34jährigen Mann, der im Jahre 1884 im Catharinenhospital dort beobachtet wurde. Er ist insofern von besonderem Interesse, als die erste Beobachtung von dem Enstehen der Akromegalie auch nur um 7—8 Jahre zurückdatirt, die Abweichung also in einer späten Zeit des Lebens ein-

getreten ist, und trotzdem ein Längendurchmesser des Kopfes von 204 mm angegeben wird.

Dann hat mir infolge des Vortrages, den ich hier hielt, Herr Dr. Adolf Meier in Florenz eine Abbildung geschickt, welche einen ähnlichen Fall betrifft, wie den, den ich nach einem Gypsabguss des Herrn Ewald seiner Zeit vorlegte, nämlich einen Fall von partieller Vergrösserung der ersten Finger der linken Hand, welchen Herr Meier auf einer Reise in China im Jahre 1865 bei einem Dorfbewohner gefunden hat. Die Zeichnung ist sehr charakteristisch. Er giebt nebenbei an, dass die hypertrophischen Finger ziemlich platt, mit einer glatten Haut überzogen und mit ungewöhnlich platten Venen bedeckt waren, wie man an der Abbildung sehen kann.

Ich möchte Ihre Zeit nicht weiter in Anspruch nehmen. Indess will ich ganz kurz bemerken, dass mir neulich auf anderem Wege Zweifel darüber zugetragen sind, ob die von mir herangezogene partielle Akromegalie mit der allgemeinen zusammenzustellen sei. Ich habe sie nach meiner Auffassung als zusammengehörig hingestellt, lege aber keinen so grossen Werth darauf. Das wird sich in Zukunft ja herausstellen. Nur möchte ich darauf hinweisen, dass doch in allen Fällen das verstärkte Wachsthum erst nach der Geburt stattfindet; auch wenn es schon früh beginnt, so handelt es sich doch immer um eine extrauterine Entwicklung und nicht um etwas, das schon von Anfang angeboren ist.

Ich habe schliesslich noch den Abguss eines „hypertrophischen Fusses“ mitgebracht, an dem nur zwei Zehen entwickelt sind, alles Uebrige aber mehr als riesig erscheint. Das ist eine Form, bei der erst geprüft werden muss, in wieweit sie mit Akromegalie in Verbindung steht. —

Herr Ewald (persönlich): Ich muss zu meiner Rechtfertigung betonen, m. H., dass ich vorher gar nicht die absoluten Maasse im Auge gehabt habe, sondern die relativen Verhältnisse zwischen der Grösse der Extremitäten, d. h. der Hände und Füsse gegenüber der ganzen Person. Dass die absoluten Maasse in meinem Falle erheblich kleiner waren als in dem des Herrn Geheimrath Virchow, ist ja aus meiner Tabelle leicht ersichtlich. Ich hatte eben nur das relative Verhältniss im Auge, welches die Differenz desto schärfer hervortreten lässt, je weniger stark das Individuum im Uebrigen ist.

Herr Virchow: Ich darf dazu noch bemerken, dass mein Mann nur 1,88 m gross, also nicht gerade ein vollendeter Riese ist. Ich glaube nicht, dass seine Grösse in Bezug auf alle Einzelheiten seiner Abweichungen etwas zu besagen hat.

3. Discussion über den Vortrag des Herrn Sonnenburg: Ueber Halswirbelbrüche und deren Heilung.

Herr von Bergmann: M. H.! Ich möchte da anfangen, wo ich — ich weiss nicht, ob vor 4 oder 5 Wochen, es ist schon ziemlich lange her — aufgehört habe, bei Beantwortung der Frage nach der Möglichkeit, die 3 letzten Halswirbel, oder vielmehr ihre Vorderfläche, die Körper also der 3 letzten Halswirbel vom Rachen aus zu betasten. Ich gestehe offen, dass ich ganz unvorbereitet hier hineintrat, um zu hören, dass das ohne Schwierigkeiten möglich wäre. Wenn man eine geraume Reihe von Jahren immer daran festgehalten hat, dass ein Ding unmöglich ist, und nun plötzlich hört, dass etwas, was man selbst für unmöglich erwiesen und gehalten hat aus vielfältiger eigener Erfahrung, ohne Schwierigkeiten zu leisten sei, so ist man überrascht. Nun, da so viel Zeit seitdem vergangen ist, habe ich mich von meiner Ueberraschung erholt und zunächst mir die Frage vorlegen können: wo hast Du denn Deine Meinung eigentlich her? Ich habe mir sagen müssen: als ich so ungefähr vor 20 und mehr Jahren anfing, über Fracturen und Luxationen zu lesen, da

sah ich mir genau die gebräuchlichen Handbücher der topographischen Anatomie an, und in denen fand ich es so dargestellt, wie ich es behauptet habe. Namentlich ist mir im Laufe der Zeit ein Buch zum Nachschlagen besonders werth geworden — ich bitte um Entschuldigung, dass sein Verfasser, mein Gewährsmann, ein Franzose ist, aber ich achte diesen Franzosen sehr hoch, Tillaux, der nicht bloss eine für uns Praktiker vorzügliche chirurgische Anatomie geschrieben hat, sondern der selbst auch praktischer Chirurg ist, und daher gerade den Fragen, die uns Praktikern wichtig sind, gewohnt ist, nahe zu treten. Ich kam nach Hause, da lag gerade auf meinem Tische ein Buch von Tillaux, in welchem derselbe jüngst einen klinischen Vortrag hat drucken lassen. Ich erlaube mir, in deutscher Uebersetzung das vorzulesen, was er dort sagt. Es ist dasselbe, was er früher gesagt hat[1]), mit anderen Worten. „Untersuchen Sie einmal," sagt er seinen Zuhörern, „die vordere Fläche der Wirbelsäule, indem Sie den Finger in den Mund führen; erinnern Sie sich dann daran, dass der vordere Bogen des Atlas ein sehr deutliches Relief bildet, welches genau in der Verlängerung des Gaumengewölbes liegt; unter diesem entdecken Sie weiter das Relief, welches dem Körper des Epistropheus entspricht. Jetzt können Sie ebenso berühren den Körper des dritten Halswirbels und einige Male auch den des vierten. Der vierte entspricht immer der oberen Oeffnung des Larynx. Die vordere Fläche der Wirbelsäule ist im Ganzen glatt und regelmässig. Wenn Sie demnach einen Vorsprung an einem der Wirbelkörper im Pharynx finden, so folgt daraus eine Verlagerung des zweiten oder dritten Wirbels nach vorn. Dieses Zeichen ist wirklich das einzige, welches uns erlaubt, eine Luxation des Wirbels zu erkennen. Wenn es nicht bemerkbar ist, was immer statt hat, so oft es sich um die drei letzten Wirbel handelt, so kann man niemals mit Bestimmtheit eine Luxation von einer Fractur unterscheiden[2])." Nun, ich habe auch oft selbst versucht, diese Angabe des berühmten Anatomen zu controliren und immer richtig befunden, immer ausnahmslos. Ich erlaube mir zu dem Zwecke, Ihnen zunächst einmal den Atlas von Braune vorzulegen, damit ich das halten kann, wozu ich in der Sitzung vor 6 Wochen — ich weiss nicht genau, wie lange es her ist — Sie aufforderte, selbst einmal zu prüfen. Der Atlas von Braune stellt den Durchschnitt durch eine gefrorene Leiche der Länge nach vor. Sehen Sie sich nun einmal diesen Atlas an. Ich habe, damit Sie es leichter haben, sich zu orientiren, die einzelnen Wirbel mit Rothstift numerirt. Da werden Sie dann finden, dass in der That, gerade, wie ich es gesagt habe und wie auch Tillaux es gesagt hat, der vierte Wirbel gegenüber dem Eingange in den Kehlkopf, der fünfte unerreichbar tief hinter der Cricoidea liegt. Gerade so haben es auch sehr viele andere, die über Wirbelbrüche gearbeitet haben, immer dargestellt[3]). Sie haben denselben

1) Der Wortlaut in Tillaux's bekannter, topographischer Anatomie ist folgender: „Je rapelle que le tubercule de l'arc antérieur de l'atlas se trouve situé a peu près exactement sur le prolongement de la voute palatine. Le corps de l'axis (Epistropheus) est également d'un accès très facile. Celui de la troisième cervicale peut aussi être exploré par la bouche, mais il me parait difficile d'atteindre le corps de la quatrième, qui est situé au-dessous du niveau de l'épiglotte."

2) Tillaux: Traité de chirurgie clinique, Tome I, Facil. II, Colonne vertébrale, p. 428.

3) Man vergleiche auch Luschka und die Zeichnungen von Gegenbauer und Henke, die Spitzen der Arytaenoidknorpel lagen nach diesen Angaben und Projectionen immer in der Höhe der oberen Hälfte vom Körper des vierten Cervicalwirbels.

Standpunkt eingenommen, der mich veranlasste, der Behauptung des verehrten Collegen Sonnenburg neulich zu widersprechen. Ich kenne eine ganze Reihe solcher Autoren; unter ihnen befindet sich einer, der einmal eine Luxation des 5. Halswirbels genauer untersuchen wollte. Er erzählt von den Schwierigkeiten, die er gehabt hat, als er den Patienten zu dem Zwecke chloroformiren und den Kopf desselben nach rückwärts legen musste. Ich habe Laryngologen gefragt und habe mündlich und schriftlich aus ihren Abhandlungen Antwort bekommen, wie weit diese in der Technik der Kehlkopfuntersuchungen, in der manuellen wie der instrumentellen ja so sehr geschickten Herren im Stande sind, mit dem Finger Theile des Kehlkopfs abzupalpiren. Man hat mir gesagt, die Spitzen der Arytaenoidknorpel, die Cartilagines arytaenoideae sind das Aeusserste, was man fühlen kann. Nun ja, dieselben liegen gegenüber dem 4. Halswirbel; sie sind selbstverständlich leichter zu betasten als der 4. Halswirbel, weil der letztere eben weiter nach hinten liegt. Die Herren, die schon einmal wegen eines Glottisoedems, oder aus welcher Ursache es sei, das Kehlkopfinnere mit ihrem Finger haben berühren wollen, werden wissen, wie schwierig es ist, die Arytaenoidknorpel zu erreichen und werden dann meinem Schlusse, dass es noch schwieriger ist, den Körper des 4. Halswirbels ordentlich abzutasten, ohne Weiteres beistimmen. Ja, ich möchte Ihnen auch noch eine unmittelbare Anschauung verschaffen, damit Sie das selbst mit eigenen Augen zu controliren im Stande sind. Ich habe dort ein Präparat, einen Sägeschnitt durch die Längsachse einer Leiche aufgestellt. Ich bin in der Lage gewesen, denjenigen, welche glauben, dass der 5. Halswirbel ohne Schwierigkeiten zu erreichen ist, sehr entgegenzukommen, denn ich habe hier die Leiche einer alten Frau benutzt, die einen Senkrücken hat, und bei der das Cervicalsegment stark nach vorn gedrängt ist. Sehen Sie sich das einmal an; da werden Sie finden, ganz wie ich das vorgelesen habe: dem Gaumengewölbe gegenüber liegt der Relief des Atlas. M. H., der Atlas hat keinen Körper, aber er bildet doch einen sehr starken Vorsprung; das können Sie hier sehen. Dann folgt der Epistropheus. Nun, der hat einen sehr langen Körper, und zu der Länge seines Körpers addirt sich noch die Länge des Zahns, und der geht soweit herunter, dass sein unterer Rand in der Regel schon tiefer steht als das Zungenbein. Genug, es ist so, wie ich damals sagte: das Zungenbein steht dem 3. Körper gegenüber, dann folgt die Epiglottis. Die Arytaenoidknorpel stehen dem 4. Körper gegenüber, an dem oberen Rande des 5. befindet sich die Cricoidea. Nun, ich appellire nicht bloss an die Laryngologen, ich appellire an die Herren — und das sind ja eine Menge aus der Praxis — die einmal Fremdkörper aus dem Oesophagus haben herausziehen wollen. Die Fremdkörper bleiben hier hinter der Cricoidea sehr gewöhnlich stecken; wie gern würden wir sie mit dem Finger erreichen, um unter Leitung des Fingers unsere Zange anzusetzen. Ich appellire an die Herren, die Oesophagusstricturen zu behandeln haben, und das geschieht ja hier in Berlin oft, es hat uns jetzt in den letzten Wochen alle Tage mehrfach beschäftigt. Die Stricturen liegen sehr oft, wenn Schwefelsäure oder Zuckersäure getrunken worden ist, dicht hinter der Cricoidea. Es wäre wirklich sehr angenehm, wenn wir hier in die Höhe des 5. Wirbels kommen, die kleine enge Oeffnung fühlen könnten, und dann im Stande wären, mit Hülfe des tastenden Fingers die Sonde in die Oeffnung zu führen und weiter die Strictur zu dilatiren. „Es wär' so schön gewesen, es hat nicht sollen sein.“ Es geht eben nicht, es ist ein Irrthum, wenn man das behauptet!

Wenn Sie mir nun erlauben weiter zu gehen, so möchte ich vor allen Dingen Collegen Sonnenburg den Dank dafür aussprechen, dass er seinen Vortrag in Druck gegeben hat, denn ich muss gestehen, auch meine

Erinnerung würde sich herabgemindert haben, wenn ich nach dieser langen Zeit noch der Einzelheiten, die er vorgebracht, mit derjenigen Lebhaftigkeit hätte Herr sein können, wie solches eine Discussion erfordert. Ich darf aber nun, da der Vortrag in Druck gelegt ist, voraussetzen, dass zwei Behauptungen Ihnen, m. H., im Gedächtniss geblieben sind, und diese beiden Behauptungen erlaube ich mir auch heute anzugreifen, nämlich einmal, dass die Ausheilung einer so hochgradigen Zertrümmerung zweier Halswirbel, wie die in dem schönen Präparat, das Sonnenburg zeigte, die gewöhnlichen und gangbaren Ansichten über die Prognose der Halswirbelbrüche modificiren müsse. Das kann ich nicht zugeben, sondern wenn irgendwo, so wird wohl in diesem Falle der Spruch „Exceptio firmat regulam" zu Recht bestehen bleiben. Es ist einmal so: Wer sich den Hals gebrochen hat, mit dem steht es gerade so, wie der Volksmund es mit dieser Bezeichnung meint: es geht mit ihm zu Ende. Ich habe schon vor einiger Zeit Gelegenheit gehabt, Berichte grösserer Hospitäler nachzuschlagen, namentlich solche, in welchen viele Verletzungen behandelt werden, so z. B. die des Polizeihospitals in Petersburg, des Obuchowhospitals, eines der grössten der Welt. Die bezüglichen Berichte haben Dr. Moritz zum Verfasser und beziehen sich auf 16 Fälle von Halswirbelfracturen, alle verliefen tödtlich. Ich habe nachgeschlagen in dem sehr bekannten Bericht von Wichhurst über die Vorgänge in Guy's Hospital in London: 36 Fälle, alle tödtlich. Ich habe die Berichte des Amerikaners Hamilton nachgesehen: eine ganze Menge Fälle, ich glaube 18, vielleicht noch mehr, tödtlich. Ich selbst habe hier in Berlin 5 Mal die Diagnose, Fractur der Halswirbelsäule, gestellt. 2 Mal war meine Diagnose, wie der Sectionstisch zeigte, eine falsche; 3 Mal handelte es sich in der That um Halsbwirbelfracturen. Sie starben alle schnell; auch die beiden falsch diagnosticirten starben. Ich hatte eine Fractur der Halswirbelsäule angenommen wegen der Paraplegie der oberen und unteren Extremitäten und wegen der Dyspnöe der Patienten. Es handelte sich aber um schwere Basisfracturen, der kurze Zeit darauf die Patienten erlagen. Es sind mir gerade diese Fälle noch aus einem anderen, beiläufig zu erwähnenden Grunde lehrreich gewesen. Beim letzten der beiden glaubte ich ziemlich sicher den Vorsprung in der Höhe des dritten Halswirbels vom Pharynx aus fühlen zu können, allein die Section zeigte, dass ich mich geirrt, die stärker entwickelte Lordose der Halswirbelsäule war von mir fälschlich für eine Verschiebung des 3. Halswirbels gehalten worden. Ich meine die Sache mit Sonnenburg's Präparate verhält sich ebenso wie viele andere Fälle, wo eine sehr schwere, sonst gewöhnlich tödtliche Verletzung einmal heilt. Man wird doch unmöglich aus dieser vereinzelten Thatsache schliessen dürfen, dass andere Fälle, die man beobachtet hat, und die nach einem Schlag oder Fall auf dem Nacken sich gesund und wohl verhielten, nun auch derselben Kategorie der schwersten Verletzungen angehört haben und gar als Beweis für die Heilung eines Halswirbelbruchs figuriren sollen. Ich will auf einen sehr schön beschriebenen Fall von Stelzner hier beispielsweise recurriren, in welchem er das ausserordentliche Glück hatte, eine sehr dicke Stricknadel, die das ganze Herz, und zwar die Höhle des linken Ventrikels, durchbohrt hatte und dann noch stecken geblieben war, auszuziehen und den Patienten am Leben zu erhalten. Das war unzweifelhaft eine vollkommene Durchbohrung des Herzens; der Patient blieb doch am Leben und machte das durch. Wenn ich aber in Zukunft eine Narbe in der Herzgegend sehe, oder erfahre, dass ein Stich in die Herzgegend applicirt wurde, und der Patient dabei am Leben geblieben ist, dann werde ich mich doch sehr bedenken, ehe ich annehme, dass dieser Dolchstich wirklich das Herz getroffen und durchbohrt hat. Die Prognose

solcher Herzverletzungen, die durch und durch gehen, durch die Herzhöhlen und Bänder gehen, dürfte trotz dieses einen glücklichen Falles doch so grundschlecht bleiben, wie sie stets gewesen ist. Dass Heilungen von Brüchen der Halswirbelsäule vorkommen, das ist mir lange bekannt gewesen; es sind solche Fälle von Gurlt schon gesammelt worden, dann von dem vorzüglichen Bearbeiter des betreffenden Capitels in der internationalen Encyclopädie Lidell noch vermehrt worden. Allein ich glaube auch, dass nicht alle diese Fälle ein Recht haben, in der betreffenden Colonne der Heilungen zu stehen. Dem habe ich nun schon das letzte Mal hier Ausdruck gegeben, als der Gärtner des Augusta-Hospitals vorgestellt wurde, als Typus einer geheilten Fractur der Halswirbelsäule. Allerdings muss ich gestehen, dass ich bei der Besprechung des Falles in einer Weise mich geirrt habe. Ich habe geglaubt, dass gar keine Störungen unmittelbar nach der Verletzung stattgefunden hätten, insbesondere nicht die, auf welche College Küster, der ja den Fall behandelt hat, hier auch Gewicht legte, das Kribbeln und Krabbeln, und die Sensibilitätsstörungen in einer der oberen Extremitäten. Es heisst in der Krankengeschichte, die ich mir erlauben werde in aller Kürze Ihnen, m. H., vorzutragen[1]), dass der Patient eine Kopfwunde davon trug, nachdem er auf den Kopf gefallen war, oder vielmehr heftig mit dem Kopfe gegen einen Balken gestossen war, während er mit einem Hebewerke in die Höhe gezogen wurde. Die Heilung der Kopfwunde dauerte 3 Wochen lang. Ausserdem fühlte er aber seit dem Tage Schmerz und Schwäche im rechten Arm, das war es, was ich zu sagen hatte. Indess nach einigen Wochen nahm der Mann seine Arbeiten wieder auf. So ging das fort vom 16. Juli, wo er sich verletzt hatte, bis zum Herbst. Im Herbst arbeitete er also, das steht fest. Im November 1879 wurde es mit ihm schlechter, er musste sich zu Hause halten. Indess im Frühling wurde es wieder besser; er vermochte im Frühling 1880 abermals zu arbeiten, dann kehrten die Beschwerden aber wieder; im Juli 1880 war er an der Arbeit verhindert, und nun trat neben den Schmerzen im Genick zunehmende Lahmheit des rechten Armes auf, ferner an beiden Beinen, endlich auch des linken Armes. Mitte October erst wurde er bettlägerig, also mehr als ein Jahr nach der Verletzung, dann steigerten sich die Beschwerden; es kamen auch Beschwerden der Blase und des Mastdarms hinzu, bis am 10. December der Kranke in sehr kläglichem Zustande in das Augustahospital gebracht wurde und nun Herr Küster die glückliche Cur an ihm gemacht hat. Sehr ähnliche Fälle giebt es mehrere in der Kategorie derer, von denen behauptet worden ist, dass sie geheilte Fracturen der Halswirbelsäule vorstellen, so der Fall von Grey in New-York, der einen 15 Jahre alten Knaben betraf, nach Sturz auf den Kopf, ähnlich in jeder Beziehung dem Küster'schen Fall, aber wie dieser, bestimmt auch keine Halswirbelfractur. In 15 Wochen nach dem Sturz stellten sich bei ihm die ersten Störungen ein, zuerst Gürtelschmerz, dann Lähmung der Beine, Unvermögen Harn zu lassen, Mastdarmlähmung, Harnträufeln u. s. w. Endlich wird er ins Hospital gebracht, es werden Extensionsversuche zuerst forcirt und dann continuirlich vorgenommen. Nun bessert sich das Bild, nicht augenblicklich, aber im Laufe der Zeit und der Knabe wurde gesund. M. H.! Das sind Fälle, die ich unmöglich für geheilte Wirbelfracturen halten kann. Es sind, der eine ganz, der andere nahezu, typische Fälle von Ostitis tuberculosa der Wirbelknorpel, Spondylitis oder, wie man früher sagte, Caries vertebrarum. Wer hierin anderer Ansicht als ich ist, wird wenigstens

---

1) E. Küster, Verhandlungen der deutschen Gesellschaft für Chirurgie, 1881. X. Congress, Heft 2, S. 107.

eines unbedingt zugeben, dass die Fälle nicht beweiskräftig sind, also, wie ich das letzte Mal sagte, solche sind, über die sich viel Worte machen lassen. Unzweifelhaft lassen sich ähnliche Fälle noch viele sammeln und vorstellen — sie sind für eine Entscheidung der in Rede stehenden Frage völlig werthlos. Es giebt sogar unter den als „geheilte Halsbrüche" angeführten Fällen solche, die später durch die Section als wirkliche frühere Fracturen festgestellt sein sollen. Dennoch gestattet das Sectionsprotokoll ohne Weiteres den Irrthum aufzudecken. Die Fälle waren von Anfang an bis zu Ende Fälle von Halswirbelcaries. Wer das nicht glaubt, dem empfehle ich die Lection von Spangenberg's in Gurlt's Sammelwerke wiedergegebenen Fällen. Da handelt es sich ebenfalls um einen Patienten, welcher nach einem Fall auf den Kopf oder Nacken noch 11 Tage gearbeitet hatte, ehe nun das Heer der bekannten Beschwerden bei Spondylitis sich entwickelte und nach mehreren Jahren Patient zu Grunde ging. Die Section deckte einen grossen Abscess mit Verbreitung der Eiterung auf den gewöhnlichen Wegen der Senkungsabscesse auf und die Phantasie des secirenden Arztes construirte aus den Trümmern des kranken und in Stücke zerfallenen Wirbels eine frühere, die Krankheit erzeugende Fractur desselben. Zieht man solche am Lebenden und Todten constatirten Heilungen von den geheilten Fracturen der Halswirbelsäule ab, so bleiben sehr wenige noch, die als wirklicher Beweis für eine Heilung von Halswirbelfracturen angesehen werden dürfen, vielleicht nur solche, die vor vielen Jahren schon Simon[1]) mit dem Namen der „latenten Fracturen" der Halswirbelsäule belegt hat, d. h. Fälle, die keine Symptome machten und doch, wie die gelegentlich später, als die Patienten an anderweitigen Störungen gestorben waren, angestellte Section erwies, wirklich geheilte Halsbrüche waren. Freilich das erste der Simon'schen Beispiele starb auch an einem prävertebralen Abscesse. Die Brüche dieser Kategorie dürften zu denjenigen gehören, wo rechts und links vom Abgange des Processus spinosus der Wirbelbogen gebrochen ist, aber eine Dislocation nicht stattfand und deswegen primäre Lähmungen fehlten. Bei den Brüchen der Ringe, die fühlbare Vorsprünge bilden, dürfte es doch immer so hergehen, wie in dem von Herrn Sonnenburg demonstrirten Beispiele, es dürfte an schweren sofortigen Störungen nicht fehlen.

Noch ein zweiter Punkt in dem Sonnenburg'schen Vortrage ist es, gegen den ich Protest hier einlegen muss. Ich fühle allerdings das Unvollkommene dieses meines Protestes, denn Herrn Sonnenburg's Publication ist ja nichts anderes, als eine vorläufige Mittheilung. Er kündet in demselben erst an, dass eine ausführliche und gründliche Arbeit nachfolgen wird. Diese müsste ich erst abwarten, um meiner Einsprache den nöthigen Eindruck zu geben. Ich muss also um Entschuldigung bitten, wenn ich schon jetzt protestire und zwar in sehr bestimmter Form. Es handelt sich um die Behauptung, dass die an die Halswirbelbrüche sich anschliessenden Lähmungen in der Art ihres Auftretens und Verlaufs zu den wechselvollsten Symptomen gehören. Das kann ich nun durchaus nicht zugeben. Was ich von diesen Lähmungen erfahren und selbst gesehen und das, was ich in den Schilderungen Anderer gelesen habe, ist frei von Wechsel; im Gegentheil, bei meinen bezüglichen Studien habe ich die Lähmung ausserordentlich typisch gefunden. Man kann, und das ist auch allgemein angenommen, sogar aus der so typischen Lähmung schliessen, wo das Rückenmark verletzt ist. Es giebt eine Menge Handbücher, die Tabellen haben in Farben sogar, welche zeigen, wo die

1) Simon, Transactions of the pathological Society of London. Vol. VI, p. 42.

Wirbelsäule bei dieser und jener Ausdehnung und Beschaffenheit der Lähmung verletzt ist, bekanntlich immer höher oben, als an der Stelle, wo die Sensibilitäts- und Motilitätsstörungen beginnen. Das trifft, so ausserordentlich regelmässig zu, dass ich, wie gesagt, niemals den Eindruck des Wechselvollen gehabt habe. Ich bin hierbei beim Alten geblieben, ja ich gehe in diesem Punkte sogar soweit, dass wenn die Angaben der Aerzte, welche Krankengeschichten schreiben, im wesentlichen von diesem Typus abweichen, ich alles andere eher mich für berechtigt halte, anzunehmen, als eine Rückenmarksläsion infolge einer Fractur. Ich kann's nicht glauben, dass ein Arzt sich finden soll, der es abstreiten will, dass die Compressionssymptome des Rückenmarks typisch sind! Es ist möglich, dass die vom Collegen Sonnenburg in Aussicht gestellte Arbeit diese Anschauung umwirft, wenn das Alte vergangen und alles neu geworden ist, will ich mich bekehren. So aber stehe ich auf dem Boden einer wohl hundertfachen an der Spondylitis tuberculosa gesammelten und alltäglich erhärteten Erfahrung, und diesen Boden halte ich zur Zeit noch für einen sicheren, trotz der angekündigten neuen Epoche!

Seitdem das Unfallversicherungsgesetz erlassen ist, werden sehr viele Patienten in die königliche Klinik verwiesen von den Genossenschaften, den Kassen etc. mit der Anfrage, ob bei ihnen Simulation vorliegt, oder eine bestimmte Erkrankung des Rückenmarks. Die Kranken geben dann allerlei an; sie sind einmal im Rücken getroffen, oder sind auf den Rücken, oder den Kopf, oder das Gesäss gefallen, und nun schildern sie eine Reihe von Symptomen, Störungen, die sie an der Arbeit hindern. Gerade in diesen Fällen habe ich die Erfahrung gemacht und die feste Ueberzeugung mir gebildet, dass die den Wirbelläsionen nachfolgenden Störungen gleichfalls ausserordentlich typisch sind. Es sind ganz bestimmte Rückenmarkserscheinungen, die sich an die Verletzung anschliessen, kein wechselvolles Bild, kein buntes und verschwommenes, sondern ein scharfes und prägnantes. Es sind systematische und unsystematische Erkrankungen des Rückenmarks, aber wohl charakterisirte und bestimmte. Selbst die früher so verwaschen geschilderte Railway Spine, selbst diese ist gegenwärtig, seitdem wir das Bild der traumatischen Neurose, oder der traumatischen Hysterie näher kennen gelernt haben, ein so einheitliches, gleiches und daher klares geworden, dass wir mit ganzer Sicherheit sagen können: dieser Fall gehört und dieser Fall gehört nicht dahin. Ich habe es gerade für einen grossen Fortschritt in der Lehre von den Rückenmarksverletzungen und Wirbelfracturen angesehen, dass in dieser Beziehung so viele positive Anhaltspunkte gewonnen sind. College Sonnenburg wird es mir nicht übel nehmen, wenn ich seiner nächst erscheinenden Arbeit daher mit viel Skepsis und mit möglichst strenger Kritik entgegensehe. Allerdings, glaube ich, dass es nöthig ist, wo man nicht aus eigener, sondern aus fremder Erfahrung schöpfen muss — und das müssen wir doch bei der Betrachtung der zahlreichen Fälle alle —, man sich hüten muss vor der Benutzung und Ausbeutung flüchtiger und oberflächlich geführter Krankengeschichten. Eine solche Krankengeschichte scheint mir die, welche Herr Sonnenburg aus der Gazette des hôpitaux vorgetragen hat, aus dem Hospitale Mollière's, eines um die Lehre der Wirbelbrüche verdienten Mannes. Sein Assistent Abada, der den Fall mitgetheilt hat, benutzt ihn, um theoretische Betrachtungen über die Multiplicität der Wärmecentren im Hirn- und Halsmarke anzustellen. Wer diese Krankengeschichte durchliest, wird sagen müssen: die ist doch sehr ungenau! Dass der im schweren Rausche auf den Kopf gefallene Patient erst 4 Stunden nach der Verletzung gelähmt worden ist, dafür allein sind Zeugen „deux ouvriers". Der Arzt, der den Verletzten zuerst sieht, findet eine complete Paraplegie der unteren Extremitäten, welche

bis zu dem am dritten Tage erfolgten Tode unverändert persistirte. Jedenfalls könnte der Fall zu den Simon'schen Fracturen gehören, denn, wenigstens was den einen Processus spinosus betrifft, heisst es, dass an seiner Basis und in der Mitte des gegenüberliegenden Bogens die Fracturlinien sich befinden und dass er nicht verschoben war; wie die Verschiebung des anderen Processus spinosus den Druck auf das Rückenmark besorgt habe, verstehe ich nicht. Darin ist die Krankengeschichte ganz unklar und mangelhaft; sie ist es aber noch weiter darin, dass da zuerst steht, die Arme sind paretisch, und nachher steht, nur die Beine sind paretisch gewesen. Sie ist endlich noch ganz besonders mangelhaft in Bezug auf den Sectionsbefund, denn obgleich von Wärmecentren im Gehirn vorher sehr viel gesprochen wird, erfahren wir nicht, dass das Gehirn untersucht wurde; wir erfahren auch nicht, was bei der schweren Kopfverletzung, die der Patient doch jedenfalls bei dem Sturz auf den Schädel erlitten hat, nöthig gewesen wäre, zu erfahren, wie die Lungen beschaffen waren.

Ich will keineswegs bestreiten, dass eine Halswirbelfractur heilen kann; ich will nicht bestreiten, dass Halswirbelfracturen bestehen können, bei denen anfänglich Lähmung nicht vorhanden ist, das sind die latenten. Aber dass durch die Demonstration von Sonnenburg's Präparaten die Prognose besser geworden ist, und dass die Lähmungen, die sich an Wirbelfracturen anschliessen, mannigfaltig und wechselvoll sind, wie in der kurzen Ankündigung, die College Sonnenburg gegeben hat, steht, das muss ich entschieden bestreiten, denn ich stehe in dieser Beziehung auf einem diametral entgegengesetzten Standpunkte, ich halte die Prognose für grundschlecht und die nachfolgenden Lähmungen für durchweg regelmässige, beständig gleiche und daher typische.

Herr Waldeyer: Ich wurde von Herrn Sonnenburg vor einiger Zeit gefragt, ohne dass ich damals Kenntniss von der Sachlage hatte, rein objectiv, ob ich es vom anatomischen Standpunkt aus für möglich halte, dass man den 5. Halswirbel per os mit dem Finger erreichen könnte. Ich glaubte dies von vornherein bejahen zu müssen, da ich mir bewusst war, dass man die Epiglottis sehr leicht erreicht und dass die Epiglottis in vielen Fällen dem 4. Halswirbel gegenübersteht und ich habe dann auch die Sache weiter untersucht und es ist mir mehrfach an der Leiche gelungen, den 5. Halswirbel vom Munde aus zu erreichen, einmal auch den 6. Man kann aber beim lebenden Menschen ganz bequem — das kann ja jeder nachmachen — eben so weit hineinreichen, wie bei der Leiche. Ich habe mich keineswegs übermässig angestrengt und meine Finger haben kaum das Durchschnittsmaass.

Ich habe dann auch meine Präparate von Durchschnitten gefrorner Leichen nachgesehen und da muss ich sagen, dass die Behauptung Tillaux' keineswegs für alle Fälle zutrifft, dass auch der vorgelegte Braune'sche Schnitt keineswegs allen Fällen entspricht.

Ich habe den Medianschnitt der Leiche eines jungen Mannes mitgebracht, bei welchem der Kehlkopfseingang nicht dem 4., sondern dem 5. Halswirbel gegenüberliegt, wie Sie sich selbst überzeugen können. Es wird also die Sache wohl darauf hinauskommen, dass eben Verschiedenheiten bestehen. Der 5. Halswirbel kann meines Erachtens in solchen Fällen wie der hier vorgeführte, ganz gut erreicht werden.

Ich habe dann an dieser Leiche noch einen weiteren Versuch gemacht. Einen biegsamen Kupferdraht, den ich mitgebracht habe, führte ich von der geschlossenen Zahnreihe aus über die Zungenwurzel hinüber bis zur Mitte des 5. Halswirbels, die fast rechtwinklige Umbiegung der Zunge wurde mitgemessen, dann der Draht gerade gebogen und an meine Finger angelegt. Er ist nicht länger als die Strecke von der Zeigefinger-

spitze bis zum Daumenwinkel. Nun muss man aber erwägen, dass man gar nicht nöthig hat, diese Zungenkrümmung mitzurechnen, sondern man kann die Zunge sammt dem Mundhöhlenboden um ein beträchtliches mit den Fingern herunterdrücken. Das kürzt den Weg ab. Also ich kann vom anatomischen Standpunkt aus nicht sagen, dass es unmöglich sei, den 5. Halswirbel zu erreichen. Freilich muss ich nach dem Präparat des Collegen von Bergmann zugeben, dass es Fälle giebt, wo man es nicht wird machen können.

Herr B. Fränkel: Ich möchte nur in Bezug auf die Palpation der Wirbelsäule Einiges sagen. Es ist sicher, dass man am lebenden Menschen mit einiger Uebung selbst bei grossen Männern, die Spitze der Aryknorpel palpiren kann. Ebenso glaube ich, dass man in den meisten Fällen auch die Rückseite der Aryknorpel, welche deren pharyngeale Fläche darstellt, mit dem Finger erreichen kann. Man muss aber bei diesen Palpationsversuchen etwas in Berechnung ziehen, was beim lebenden Menschen fast immer in diesen Fällen eintritt, nämlich die Hebung des Kehlkopfs, die bei der Würgbewegung vorkommt. Wir benutzen dieselbe, um mit Sicherheit palpiren zu können. Ob man nun den 5. Halswirbel erreichen kann, ist beim Lebenden schwer festzustellen. Man kann die Interstitia intervertebralia nicht fühlen, und namentlich deshalb nicht fühlen, weil man nicht mit der Fingerbeere die Wirbelsäule erreichen kann, sondern immer nur mit der Nagelseite. Man kann in solcher Tiefe den Finger nicht herumdrehen, um nun mit der Fingerbeere zu palpiren. Jedenfalls aber liegt der Aryknorpel immer noch ein erhebliches Stück vor der Wirbelsäule, und selbst wenn einmal ein solcher Fall vorkäme, wie ihn das von Herrn Waldeyer vorgelegte Präparat zeigt, so wird es doch immer noch schwer sein, sich von dem Zustand des Wirbelkörpers durch die Palpation zu überzeugen, vorausgesetzt, dass der Wirbelkörper an seinem normalen Ort und nicht nach vorn geschoben ist. Das aber möchte ich betonen, dass selbst bei grossen Männern die Spitze der Aryknorpel auch an ihrer pharyngealen Fläche mit dem Finger erreicht werden kann, insonderheit wenn eine Würgebewegung erfolgt.

Herr Sonnenburg: M. H.! Zunächst einige Worte über den vielbesprochenen 5. Halswirbel. Ich kann Ihnen aus dem Atlas von Braune diese Abbildung hier zeigen, wo der 5. Halswirbelkörper gerade hinter der Epiglottis in ganz gleicher Weise wie bei dem Präparate liegt, das Herr Waldeyer Ihnen demonstrirt hat. Ich habe noch andere Präparate gesehen und habe mich überzeugt, dass es viel häufiger ist, dass der 5. Halswirbelkörper der Höhe der Epiglottis entspricht. Daher ist für uns die Frage ohne allen Zweifel in dem Sinne entschieden, dass man mit dem Finger zum 5. resp. zur Mitte des 5. Halswirbels vom Munde aus in den meisten Fällen leicht gelangen kann. Das wird um so eher möglich sein, wenn an dem 5. Halswirbel irgend ein bedeutender abnormer Vorsprung ist, dann wird man ihn natürlich leichter erreichen, als wenn es sich um einen normalen Wirbelkörper handelt. Die Messungen und Untersuchungen, die wir in dieser Beziehung angestellt haben, hat Ihnen ja Herr Waldeyer schon mitgetheilt. Ich habe mich gleichfalls davon überzeugt, dass die Maasse, die wir nahmen, der Länge des Zeigefingers bis etwas über den Ansatz der Phalangen entsprechen. Um Ihnen aber zu sagen, dass auch andere Collegen den 5. Halswirbelkörper vom Munde aus leicht gefühlt haben, will ich z. B. einen Fall einer Schussverletzung der Wirbelsäule in der Höhe des 5. Halswirbels mit Lähmung der oberen und unteren Gliedmassen anführen. Der Fall ist in der Wiener medicinischen Zeitung, No. 46, 1886, von Herrn Dr. E. Ritter, Regimentsarzt, beschrieben worden. Der betreffende Patient ist operirt und zwar ist der Wirbelbogen des 5. Halswirbels entfernt worden, da das darunter

befindliche Blutextravasat eitrig geworden war. Der Patient ist geheilt worden. Besonders interessant ist das Folgende. Am zweiten Tage nachdem der Patient in der Behandlung des Herrn Dr. Ritter sich befand, klagte derselbe über einen Knochen, der ihm im Halse vorstehe und ihn am Schlingen hindere. Dr. Ritter schreibt nun wörtlich: „Ich inspicirte den Rachen und fand wirklich den Körper des 5. Halswirbels sehr stark vorspringend, so dass der Schlundeingang dadurch fast versperrt war. Ich schloss daraus, dass der Wirbelkörper vom Wirbelbogen und seinen Verbindungen gelöst sei und nun durch den Zug der Längsmusculatur in den Hals gedrängt wurde".

Auch später, als der Patient nach Jahr und Tag sich dem Dr. Ritter wieder vorgestellt hat, war der Körper des 5. Halswirbels noch immer im Rachen deutlich zu fühlen, die Schluckbeschwerden hatten aber einigermassen nachgelassen.

M. H.! In dem Vortrage, den ich hier zu halten die Ehre hatte, habe ich zunächst bemerkt und durch ein Präparat bewiesen, dass hochgradige Verletzungen der Halswirbelsäule vollständig ausheilen können, die Patienten auch wieder im Stande sind zu gehen.

Ich habe daraus den Schluss ziehen können, dass geringfügigere Verletzungen sicher ebenso gut ausheilen können; dass mithin ein Halswirbelbruch nicht ohne Weiteres als eine tödtliche Verletzung angesehen zu werden braucht. —

Ferner habe ich in meinem Vortrage betont, dass die an die Halswirbelbrüche sich anschliessenden Lähmungen durchaus nicht sofort aufzutreten brauchen, sogar manchmal ganz fehlen können oder bereits vorhanden, wieder vollständig schwinden können. Dadurch wird es auch erklärlich, dass Patienten mit Halswirbelbrüchen, trotz dieser Verletzung, noch im Stande sind, zu gehen. Ein eclatantes Beispiel derart ist der von mir nach Mollière citirte Fall, der wenn auch die Krankengeschichte des Falles an Vollständigkeit zu wünschen übrig lässt, die für uns so wichtige Thatsache bringt, dass der Patient trotz des Bruches des 5. und 6. Halswirbels gleich nach der Verletzung aufstehen und von zwei Menschen gestützt nach seinem Zimmer gehen konnte.

M. H.! Ich bin heute in der angenehmen Lage, durch die Demonstration von Patienten die in meinem Vortrage hervorgehobenen Thatsachen zu erhärten und dadurch weitere Beiträge zur Heilung der Halswirbelbrüche zu bringen.

Bei dem einen Kranken hat es sich um einen Bruch des Bogens und des Dornfortsatzes des 6. und 7. Halswirbels, bei dem anderen um einen Bruch des 3. und 4. Halswirbels gehandelt. Da die Fracturen bereits vor vielen Jahren stattfanden, so gestatten heute die vorhandenen Difformitäten über die Form der Brüche nur Wahrscheinlichkeitsdiagnosen zu stellen. Interessant ist es nun, dass bei beiden Kranken ein vollständiger Mangel allgemeiner Symptome nach der Verletzung vorhanden war, beide Patienten waren im Stande, gleich nach der Verletzung und trotz der Fractur weiter zu arbeiten. Herrn Dr. Remak, sowie Herrn Dr. Diesterweg bin ich wegen Ueberweisung dieser Fälle zu grossem Dank verpflichtet. Ich erlaube mir, Ihnen einen kurzen Auszug aus den Krankengeschichten zu verlesen:

1. Der Patient Eitner, 29 Jahre alt, Dachdecker, stürzte im Jahre 1878 2 Etagen hoch vom Dach herab. Er stürzte rücklings, schlug beim Fallen erst auf einen Baum auf, dann mit dem Kopfe auf die Erde. Trotzdem verlor er die Besinnung nicht, er konnte gleich aufstehen und weiter arbeiten, hatte nur Schmerzen im Nacken, war aber nie bettlägerig. Als er im Februar dieses Jahres wegen Schmerzen im rechten Arme die Poliklinik des Herrn Remak aufsuchte, fand man zufällig eine eigenthümliche

Prominenz und Difformität der Processus spinosi des 6. und 7. Halswirbels. Das Kinn kann nur bis etwa auf 6 cm der Incisura sterni genähert werden; die Schmerzen im Arm rühren von einer Exostose an der ersten Rippe her. Es hat sich hier offenbar um eine latent gebliebene Fractur des 7. resp. 6. Halswirbels gehandelt, von der Sie sich ohne Weiteres nachher überzeugen können.

Der zweite Fall betrifft einen Metalldreher, der im August 1881 von einem Hängeboden auf den Kopf fiel, besinnungslos war, dann aber aufstand, weiter arbeitete, trotzdem sein Kinn bis auf den Thorax herabgesunken war und nicht gehoben, der Kopf besonders nicht nach rechts gedreht werden konnte und Patient heftige Schmerzen im Genick spürte. Herr Diesterweg, der den Patienten bald darauf sah, erkannte sofort die Verletzung der Halswirbelsäule, die er für einen Bruch des 3. oder 4. Halswirbels zu halten sich für berechtigt glaubte, und legte eine permanente Extension an, durch die der Kopf bald wieder seine normale Haltung annahm. Die vorhandene Dyspnoe besserte sich. Nach 14 Tagen ging aber der Patient ohne Erlaubniss seines Arztes wieder auf Arbeit. Im October wurde dann Herr College Diesterweg wieder geholt und fand dieselben Symptome wiederum wie bei seinem ersten Besuche. Dabei bestand heftige Athemnoth. Es wurde wieder dieselbe Behandlung eingeleitet, Anfang December schien die Fractur consolidirt. Vom Rachen aus fühlte man 2 stark prominirende Wirbel, der Hals war steif aber in normaler Haltung. Schluckbeschwerden und Dyspnoe bestanden noch. Letztere steigerte sich so sehr, dass Patient am 31. Januar 1882 in die chirurgische Klinik aufgenommen wurde. Ich war damals Assistent an der Klinik und wir mussten sofort die Tracheot. inferior bei dem Patienten ausführen. Es wurde eine auffallende Dislocation des 3. und 4. Halswirbels constatirt. Die oberen Proc. spinos. sprangen weit vor, die unteren lagen in der Tiefe. Die Dyspnoe war durch das Hinzutreten eines Larynx- und Bronchialkatarrhs erheblich gesteigert worden. Auch war die Schilddrüse stark geschwollen. Patient wurde damals nach 4 Wochen mit einer Canüle nach Hause entlassen.

Durch die Liebenswürdigkeit des Collegen Herrn Dr. Diesterweg bin ich in der Lage gewesen, ihn heute zu untersuchen. Man fühlt noch deutlich die Reste der Fractur, die starke Prominenz vom Rachen und ausserdem deutliche Verschiebung am 3. und 4. Halswirbel vom Nacken aus. Patient trägt seit der Operation noch immer die Canüle. Eigenthümlich ist es, dass hier Fracturen von Halswirbeln stattgefunden haben, welche so gut wie keine Symptome gemacht haben. Aus diesen beiden Fällen sieht man in der That wieder, dass unser heutiges Urtheil über die Prognose der Halswirbelbrüche doch noch meines Erachtens verbesserungsfähig ist, und dass wir vielleicht gerade durch solche Fälle die Berichte aus den Spitälern, die doch immer nur über die ganz schweren tödtlich endenden Fälle Kunde geben, in Hinsicht auf die Diagnose und Prognose dieser interessanten Fracturen noch einigermassen zu corrigiren im Stande sein können. (Folgt Vorstellung.)

4. Discussion über den Vortrag des Herrn Bramann: Ueber Gummigeschwülste in Muskeln.

Herr Karewski: M. H.! Die Gummigeschwülste der Muskeln scheinen durchaus nicht so selten zu sein, wie man gemeinhin annimmt. Wenigstens wurden in einer Arbeit aus der chirurgischen Klinik in Kiel im vorigen Jahre von Dr. Bier 12 Fälle beschrieben und ich selbst habe bei einem verhältnissmässig kleinen Material, das nicht zu vergleichen ist mit der enormen Anzahl von Patienten, die Herr Bramann jährlich sieht, 9 Fälle beobachtet, den letzten vor 14 Tagen. Ich will es unterlassen, auf die Krankengeschichte dieser Fälle näher einzugehen. Ich möchte nur einige

für die Diagnose dieser Geschwülste besonders urgente Punkte hervorheben.

Was zunächst den Sitz der Geschwülste betrifft, so ist unzweifelhaft, dass der Sternocleidomastoideus der bevorzugte Muskel für die Gummigeschwulst ist. Nichtsdestoweniger können sich doch in fast allen Muskeln solche Geschwülste entwickeln. Ich selbst sah sie einmal ausser im Deltoideus im Triceps, einmal nur im Triceps brachii, einmal im Rectus cruris, einmal im Vastus externus, einmal in den Wadenmuskeln, einmal an der Achillessehne, einmal im Deltoideus, einmal im Latissimus dorsi. Ausserdem sind Fälle publicirt worden im Pectoralis, im Rectus abdominis, im Cucullaris, im Longissimus dorsi. Ferner ist ja bekannt, dass die Gummigeschwülste in der Zunge und im Herzen vorkommen. Ist somit kein Muskel immun gegen die syphilitische Erkrankung, so scheint mir auf der anderen Seite besonders charakteristisch für diese Art der Geschwülste zu sein, dass sie sich in den einmal befallenen Muskeln eng abgegrenzt entwickeln und nicht auf die Nachbarschaft übergehen. Das scheint mir von besonderer Wichtigkeit in Bezug auf die Differenzialdiagnose vom Sarkom der Muskeln, weil ja gerade diese Geschwülste die Tendenz des Uebergangs auf die Nachbarschaft haben.

Was die Erscheinungen betrifft, die die Gummigeschwülste machen, so hat man häufig hervorgehoben, dass die Patienten wenig Beschwerden und keine Functionsstörungen davon haben, und dass die Geschwulst durchaus schmerzlos sei. Ich kann das durchaus nicht bestätigen. Von meinen Patienten hat nur einer gar keine Beschwerden gehabt; die anderen waren mehr oder weniger in ihren Functionen gestört oder hatten Schmerzen, und zwar erlebt man da alle Uebergänge von abnormer Sensation bis zu heftigen Schmerzanfällen, von ganz geringer Muskelschwäche bis zu schweren Contracturen. Ganz besondere Beachtung scheinen mir aber die nächtlichen Schmerzen zu verdienen, weil diese Schmerzen vielleicht etwas Analoges bilden zu den nächtlichen Schmerzen bei der Periostitis gummosa. Ich habe solche Fälle 4 Mal gesehen; auch von Anderen wird das häufig erwähnt.

Von denjenigen Symptomen, welche den allgemeinen Zustand der Patienten betreffen, werden naturgemäss von ganz besonderem Interesse sein die, welche uns auf ein Ueberstehen der Syphilis oder auf noch vorhandene syphilitische Erscheinungen hinweisen. Man kann da nun nicht pessimistisch genug sein in Bezug auf die Untersuchung der Kranken und ganz besonders in Bezug auf ihre Angaben. Speciell der Tripper, welcher fast regelmässig von den Kranken angegeben wird, scheint mir verdächtig zu sein. Ich selbst habe zweimal bei Gummigeschwülsten der Muskeln, wo nur frühere Gonorrhöe zugestanden wurde, schwere syphilitische Erscheinungen in der Haut und in den Knochen gefunden, ferner sind die Aborte der Frauen, sowohl für diese selbst, wie für deren Gatten gravirend, auch hereditäre Lues kommt in Betracht, und wenn man die Krankengeschichten früherer Autoren liest, so stösst man häufig auf nebensächlich mitgetheilte Dinge, welche constitutionelle Syphilis bei angeblich sonst Gesunden wahrscheinlich machen.

Ganz ebenso liegt die Sache mit der Frage, wie lange Zeit nach der Infection die Gummigeschwulst entsteht. Gemeinhin wird behauptet, sie wäre eine tertiär-syphilitische Erscheinung. Nun, bei dem wechselvollen und regellosen Bild der Syphilis wird es ja überhaupt schwer sein, irgend welche Periode in dem Verlauf abzugrenzen. Was aber speciell die Gummigeschwulst angeht, so sind ausser den vielen Fällen, die 10 und mehr Jahre nach der ersten Infection aufgetreten sind, eine grosse Anzahl beschrieben, die viel früher schon zur Erscheinung kamen. So beschreibt Mauriac Fälle, die 3—5 Wochen, Neumann einen Fall, der

18 Wochen, Bier 3, die 7, 9 und 8 Monate nach der Infection auftraten. Ich selbst habe in meinem jüngsten Fall 6 Monate nach der Primärinfection die Gummigeschwulst constatiren können, in 2 anderen 2 resp. 3 Jahre nachher. Allerdings waren bei den übrigen über 10 Jahre nach der Infection verflossen.

Von grossem Einfluss scheinen auf die Entstehung einer Gummigeschwulst Traumen zu sein. Es würde das ja nur ein Analogon unserer sonstigen Erfahrungen in Bezug auf syphilitische Erkrankungen darstellen. Die Traumen haben aber noch insofern einen gewissen Einfluss, als die auch sonst vorkommende spontane Vereiterung der Gummigeschwulst durch Traumata ganz entschieden gefördert wird. Ich habe das einmal gesehen. Es handelte sich um eine Gummigeschwulst im Latissimus dorsi, die nach einem Fall ganz acut vereitert war.

Der Ausgang der Gummigeschwulst im Muskel ist verschieden, je nachdem man die Kranken behandelt. Wenn man einfach antisyphilitische Therapie einschlägt, so wird in der Regel die Geschwulst resorbirt, und es bleibt kaum etwas davon übrig, in Bezug auf Störungen im Muskel allenfalls einmal eine leichte Atrophie oder eine Schwäche. Sobald man aber operative Eingriffe macht, bekommt man regelmässig grosse Defecte, die proportional sind dem operativen Eingriff, der vorausgegangen ist. Solche Operationen können nur aus 3 Ursachen vorgenommen werden, entweder weil man eine falsche Diagnose gestellt hat, oder aber weil man einen Abscess zu eröffnen hat, oder drittens, weil man eine Excision gemacht hat, um die Differenzialdiagnose festzustellen. Ich fange mit den letzteren an. Die Excisionen zur Feststellung der Differenzialdiagnose sind von Bier besonders empfohlen worden, und zwar giebt er an, man solle zur Vermeidung von Täuschungen, die ja gerade bei der Untersuchung syphilitischer Producte wegen deren Aehnlichkeit mit kleinzelligen Sarkomen häufig sind, recht grosse Stücke excidiren, weil dann die Befunde aus verschiedenen Partien der Geschwulst Irrthümer erschweren. Ich glaube, dass man sich recht davor hüten soll, dass man nur im äussersten Fall zu solchem Eingriff schreiten soll, weil, abgesehen davon, dass man contractile Substanz entzieht, auch die Wunde nicht immer gut heilt Trotz strenger Antisepsis sah ich einmal lange dauernde Eiterung eintreten, die erst aufhörte, als der Kranke von seiner Syphilis geheilt war. Von Anderen wird Aehnliches berichtet. Bei der Incision von Abscessen wird der Defect so gross, als man durch Ausräumung des Abscesses dem Muskel contractile Substanz entzogen hat. Ich meinerseits habe sehr tiefe Narben erlebt. Was den ersten Fall betrifft, dass man irrthümlich die Operation macht, so, glaube ich, wird es in Zukunft nicht sehr oft vorkommen, dass man Sarkom mit Gummigeschwulst verwechselt. Die Sarkome sind sehr selten im Muskel, jedenfalls sehr viel seltener als Gummata. Ausserdem unterscheiden sie sich durch die Propagation auf die Nachbarschaft, und schliesslich muss ich sagen, dass man in zweifelhaften Fällen, wenn man auch durch die Probeexcision, die ja im Nothfalle gemacht werden muss, zu keinem Urtheil gekommen ist, viel richtiger thut, Gummi und nicht Sarkom anzunehmen. Sollte es wirklich einmal vorkommen, dass man irrthümlich eine Geschwulst für Gummi gehalten hat, und sie ist Sarkom und der Patient geht zu Grunde, so kann man sich damit trösten, dass Muskelsarkom ausserordentlich bösartig ist, dass es selten zur Radicalheilung kommt, und dass Bier einen Fall publicirt, in welchem Gummi für recidivirendes Sarkom gehalten und die Exarticulation im Hüftgelenk gemacht worden ist.

Herr Bramann: Ich möchte nur bemerken, das, was das Auftreten der Gummata in den Muskeln betrifft, ich in meinem Vortrage bereits hervorgehoben habe, dass sie auch ausnahmsweise in den ersten

Monaten nach der Infection im Allgemeinen aber erst in späteren Stadien nach Verlauf von vielen Jahren vorkommen. Was nun die Propagation des Muskelgumma anlangt, so kann ich nur wiederholen, was ich in meinem Vortrage gesagt habe, dass das Muskelgumma sich zunächst auf das Gebiet des Muskels selbst beschränkt, und der dadurch erzeugte Tumor der Lage des Muskels entpricht, dass es aber, wenn es eine bestimmte Grösse erreicht hat, gerade durch seine Propagation, durch die Verwachsungen, Unebenheiten der Oberfläche, durch die ödematöse Schwellung der Haut, durch das diffuse Uebergehen in die Umgebung, sich von einem Sarcom wenig unterscheidet. Gerade in der letzten Zeit habe ich einen derartigen Fall zu sehen Gelegenheit gehabt, auf den ich aber hier nicht weiter eingehen kann. Wie aber andererseits diese Gummata auch in der ersten Zeit, wenn sie noch circumscripte Tumoren darstellen, ein Sarkom sehr wohl vortäuschen können, beweist ein Fall, den wir in der Klinik vor etwa 14 Tagen operirt haben, wo es sich um eine Geschwulst handelte, die noch in den Bauchdecken, aber hinter dem Rectus abdominis gelegen, in die Bauchhöhle hineinragte und das Peritoneum hervorgewölbt hatte. Neben dieser Geschwulst, von ihr durch geringen Zwischenraum getrennt, befand sich eine kleinere; beide wurden exstirpirt, die Patientin ist geheilt; aber beide Knoten erwiesen sich als Muskelgummata. So leicht, wie Herr Vorredner die Diagnose zwischen Gumma und Sarkom hingestellt hat, möchte ich sie nicht hinstellen. Wenn man die Zeit hat, die Diagnose ex juvantibus zu stellen, dann kann man die syphilitische Behandlung einleiten; aber wenn es sich nicht gerade um Exarticulatio femoris handelt — und das trifft ja selten ein — sollte man in zweifelhaften Fällen doch nicht zu viel Zeit verstreichen lassen und lieber ein Gumma exstirpiren, als ein Sarkom zu gross wachsen lassen. Dass Probeexcisionen sehr häufig irre leiten, das habe ich gelegentlich erfahren bei einem Patienten, der an Pseudomuskelhypertrophie des Oberschenkels litt, zu wiederholten Malen demonstrirt und beschrieben ist, und bei welchem eine Probeexcision aus der Oberschenkelmusculatur die obige Diagnose bestätigt haben sollte. Ein halbes Jahr später wurden aus der angeblich hypertrophirten Musculatur des Oberschenkels wohl circa 100 Echinokokkenblasen von verschiedenster Grösse operativ entfernt.

Sitzung vom 27. Februar 1889.

Vorsitzender: Herr Virchow, später Herr Henoch.
Schriftführer: Herr Abraham.

Der Vorsitzende begrüsst als Gäste die Herren Dr. von Heidler aus Marienbad und Dr. Firle aus Siegen.

Der Bibliothekar theilt mit, dass die „Berliner Klinik“ durch Herrn Hahn der Bibliothek zur Verfügung gestellt sei, und dass das „Neurologische Centralblatt“ gehalten werden würde. Nach Vorstandsbeschluss sollen folgende Bücher und Zeitschriften vorläufig nicht ausgeliehen werden: 1. Pharmakopoe. 2. Wörterbücher. 3. Eulenburg's Realencyclopädie. 4. Virchow's und Hirsch's Jahresberichte. 5. Atlanten. 6. Eulenberg's Medicinalwesen in Preussen. 7. Virchow's Archiv, Bd. 1—40. 8. Sitzungsberichte gelehrter Gesellschaften. 9. Tageblatt der Naturforscher-Versammlungen. 10. Krankenhausberichte. 11. Kataloge. 12. Ungebundene Werke. 13. Sonderabdrücke aus Zeitschriften, die in der Bibliothek nicht vorhanden sind.

Vor der Tagesordnung:

1. Herr Karewski: Demonstration eines Präparates.

M. H.! Ich wollte mir erlauben, Ihnen das Präparat einer nicht ganz häufigen Missbildung vorzulegen. Das Kind, von dem ich dasselbe gewonnen habe, wurde mir am 31. December v. J. wegen ausgedehnter Teleangiectasien im Gesicht zugeführt. Um nicht zu lang zu werden, lege ich Ihnen einfach die Zeichnung dieser Teleangiectasien vor. Bei der Gelegenheit machte die Mutter darauf aufmerksam, dass das Kind mit einer Narbe auf dem Brustbein geboren wäre. Als ich nun das Kind untersuchte, fand ich eben dort, wo das Brustbein sein sollte, eine strahlige, sehr dünne, bläuliche Narbe, die ungefähr so aussah, wie eine Narbe nach einer oberflächlichen Verbrennung. Gleichzeitig zeigte sich aber, dass das Kind überhaupt ein defectes Brustbein hatte. Bei jeder Inspiration zog sich die ganze Gegend vom Jugulum bis etwa zur 4. Rippe tief ein; bei jeder Exspiration wurde diese Gegend stark hervorgewölbt, und zwar so, dass immer in der Mitte ein Strich übrig blieb, der bei der Inspiration die Einziehung, bei der Exspiration die Hervorwölbung unterbrach. Als ich dann das Kind palpirte, fand ich, dass man mit 2 Fingern in diesen Defect hineingehen konnte, dass in der That ein Band quer über den Defect ausgespannt war, ungefähr in der Gegend unterhalb der Clavikeln von einer Seite zur anderen. Von beiden Seiten war dieser Defect, der halb eiförmig gestaltet ist, von einer Knochenleiste oder Knorpelleiste begrenzt. Die Rippen setzten sich an diese Knorpelleiste an. Die Clavicula endete beiderseits ziemlich frei oben. Ich habe mir erlaubt, hier eine Skizze mitzubringen, um Ihnen diese Verhältnisse besser demonstriren zu können.

Es handelte sich also offenbar um eine Spaltbildung im Sternum. Ich habe nun vor 8 Tagen Gelegenheit gehabt, das Kind zu seciren — es ist in Folge eines Magendarmkatarrhs gestorben — und lege Ihnen jetzt das Präparat vor. Sie sehen hier dieses Band, welches ausgespannt ist, zwischen dem oberen Ende des gespaltenen Sternums. Hier habe ich ein Stück Haut am Sternum gelassen, um Ihnen die Narbe demonstriren zu können, die man an der Haut sieht, wenn man das Präparat gegen das Licht hält. Dann findet sich noch, dass die erste Rippe fest mit dem Sternum verwachsen ist, während die übrigen Rippen ihre gewöhnlichen Gelenke zeigen. Der Defect reicht in der That bis zur 4. Rippe; der Processus xyphoideus ist nicht, wie in ähnlichen Fällen, gespalten. Es ist über die Sache nicht viel weiter zu sprechen. Es sind ja analoge Fälle beschrieben worden und bei allen ungefähr derselbe Befund. Nur unterscheidet sich dieser Fall dadurch, dass wir eine Narbe im Sternum haben, also eine quasi intrauterin geheilte Spaltung des Sternums, die allerdings nicht complet zur Heilung gekommen ist, sondern nur zur Heilung der weichen Bedeckung geführt hat. Bei der Section fand sich nun, dass das Herz gerade in der Mitte hinter dem Sternum lag, dass der rechte Vorhof der Aortenbogen und die Vena cava in dem Defecte lagen, und dass die Muskeln, die sonst in der Mitte sich an das Sternum ansetzen, nach beiden Seiten divergirten, also der Sternohyoideus und der Sternothyroideus ein Dreieck zwischen sich liessen. Sonst habe ich keine Abnormitäten bei dem Falle finden können. Das Präparat erlaube ich mir Ihnen herumzugeben.

2. Herr Löwenthal: Mittheilung eines Falles von acuter Hemiparese.

M. H.! Ich erlaube mir Ihnen einen Fall aus der medicinischen Universitäts-Poliklinik des Herrn Prof. Senator vorzustellen. Es handelt sich um einen Fall von acut entstandener Hemiparese mit hemiathetotischen Bewegungen. Ein 38jähriger Schlosser, aus gesunder Familie stammend,

ist selbst stets gesund gewesen; nur vor einigen Jahren hatte er das Unglück, das rechte Auge durch einen in dasselbe hineindringenden Stahlsplitter zu verlieren. Im Juli 1887 arbeitete Patient fast ununterbrochen 2 Tage und 2 Nächte, in der 3. Nacht entfiel plötzlich der Hammer seiner rechten Hand, er konnte nicht weiter arbeiten, ging jedoch allein nach Hause. Am nächsten Morgen soll dann der rechte Arm emporgehoben worden sein, und es sollen die Finger der rechten Hand unwillkürliche Bewegungen gemacht haben, wie Sie dieselben jetzt sehen. Zugleich trat ein mässiger Stirnschmerz auf und asthmaähnliche Anfälle. Auf die Einzelheiten der Untersuchung kann ich an dieser Stelle nicht eingehen, ich will nur bemerken, dass die Sensibilität auf der ganzen rechten Seite sehr herabgesetst ist, dass Motilitätsstörungen rechts vorhanden sind. Die elektrischen Prüfungen sind fast durchweg normal. Sehschärfe und Augenhintergrund links normal, keine Hemianopsie. In der Zeit, in der ich Patient beobachtete, haben die Untersuchungen, so oft dieselben angestellt wurden, im Wesentlichen keine neuen Resultate zu Tage gefördert, das subjective Befinden des Patienten hat je nach den therapeutischen Massnahmen sich geändert; so fühlte er sich z. B. beim Gebrauch von Antipyrin wohl, hatte keine „Anfälle“ und keinen Stirnschmerz.

Was die Diagnose anbelangt, so werden wir bei der Rechtsseitigkeit der Symptome auf die linke Grosshirnhemisphäre gelenkt in den motorischen Feldern. Wahrscheinlich handelt es sich um einen Sitz in der hinteren Centralwindung oder im oberen Scheitelläppchen.

Einen ganz ähnlichen Fall, den Herr Bernhardt vor 2 Jahren veröffentlicht hat, möchte ich hier noch erwähnen und einen zweiten von Balfour, über den Seeligmüller in Schmidt's Jahrbüchern, 1881 „Ueber Athetose“ berichtet. Hier war es ein Epileptiker mit Hemiathetose der rechten Hand. Bei der Section fand sich eine wallnussgrosse Cyste im linken oberen Scheitelläppchen.

Tagesordnung.

1. Herr Patschkowski: Beiträge zur Symptomatologie und Therapie des Pyloruscarcinoms, mit Demonstration eines Präparates. (Vergl. Theil II.)

2. Herr Goltdammer: Ueber Ileus. (Vergl. Theil II.)

Discussion.

Herr Patschkowski: M. H.! So sehr ich Herrn Goltdammer beistimme, dass bei Fällen von Ileus oder solchen, die dafür angesehen werden, — denn die stricte Diagnose zwischen Ileus und hochgradiger Koprostase ist intra vitam oft lange zweifelhaft — der Gedanke an eine Operation sehr vorsichtig aufgenommen werden muss, während bei Hernien man kaum frühzeitig genug die Operation machen kann, so stimme ich mit Herrn Goltdammer doch nicht darin überein, dass das Opium das allein angebrachte Mittel bei der Behandlung solcher Fälle ist.

Für diese Unsicherheit in der Diagnose ist mir ein Fall besonders charakteristisch, den ich vor circa 9 Jahren beobachtete. Es sollte bei einer alten Dame zur Operation wegen eines angeblichen Ileus geschritten werden. Es wurde, bevor die Operation gemacht wurde, zu mir geschickt, weil ich eigentlich der Arzt der Familie war, und der College, der die Operation proponirt hatte, nur in der Noth hinzugerufen war. Ich sagte dem Collegen, dass ich nicht glaubte, dass es sich um Ileus handele, sondern dass es eine Koprostase wäre. Ich glaubte, dies schliessen zu müssen aus der Aenderung der Dämpfungsfigur an jener Stelle, wo das Hinderniss sitzen sollte. Ich schlug ihm vor, grosse Dosen von Extractum Belladonnae zu geben, eine Behandlung, die damals von England aus lebhaft empfohlen wurde. Dieselbe wurde angewandt, und am nächsten Tage

waren die Erscheinungen gehoben. Es war Stuhlgang eingetreten, die Dame befand sich wohl, und als ich nun forschte, worin wohl die Ursache dieser hochgradigen Koprostase bestanden haben könnte, fiel mir die Beschaffenheit der Zunge auf; ich untersuchte den Urin auf Zucker und fand mehr als 5 pCt. Die Dame wurde wieder hergestellt und lebt heute noch.

(Die weitere Discussion wird vertagt.)

Sitzung vom 6. März 1889.

Vorsitzender: Herr Henoch, später Herr Virchow.
Schriftführer: Herr B. Fränkel.

Vor der Tagesordnung.

1. Herr Kronecker: M. H.! Ich möchte mir erlauben, einen Fall von Myositis ossificans vorzustellen, welcher dadurch ausgezeichnet ist, dass er erst im späteren Alter seinen Anfang genommen hat. Diese Person (Demonstration), jetzt 56 Jahre alt, war bisher ganz gesund, nur dass sie schon als Kind eine hochgradige Skoliose acquirirte. Vor zwei Jahren begannen Schmerzen im Nacken und in der Brust und vor einem Jahre spürte sie zunehmende Kurzathmigkeit. Als ich sie im vorigen November untersuchte, fand ich die Muskelgruppe am Hals, besonders die Scaleni beiderseits ossificirt. Von der Rückenmusculatur ist der Cucullaris einigermassen derb; sonst sind keine Muskeln befallen. Der Process schreitet offenbar vor. Sie leidet jetzt an sehr starken Schmerzen in den Nackenmuskeln, und man fühlt auch deutlich die vortretende Ossification.

2. Herr J. Wolff: M. H.! Im Jahre 1888 hat Jones in The Lancet über einen Fall von Kropfexstirpation berichtet, bei welchem er nur den Isthmus des Kropfes excidirt, und bei welchem diese Excision genügt hatte, um sowohl die Erscheinungen der Compression der Trachea zu beseitigen, als auch die zurückgelassenen Kropfpartien nachträglich zur Schrumpfung zu bringen.

Meines Wissens hat später weder Jones noch irgend ein anderer Operateur dieses Verfahren wieder geübt.

Meine Beobachtungen über das Verhalten des Kropfrestes nach halbseitiger Kropfexstirpation führten mich zu der Ueberzeugung, dass ein dem Jones'schen ähnliches Verfahren bei der Kropfexstirpation Anwendung verdient.

Ich habe bereits vor 2 Jahren mich dahin ausgesprochen, dass es bei der operativen Behandlung des Kropfes in der Mehrzahl der Fälle wesentlich nur darauf ankommt, die Trachea von dem Druck des ihr zunächst anliegenden, sie comprimirenden Kropfgewebes dauernd zu befreien. Es findet nach meinem Dafürhalten eine beständige Wechselwirkung zwischen den Wachsthumsverhältnissen des Kropfes und den Compressionsverhältnissen der Luftröhre statt. So lange die durch den Kropf hervorgerufene Trachealstenose besteht, ruft dieselbe ihrerseits rückwirkend eine beständige Turgescens des Kropfes hervor, während nach Aufhebung der Trachealstenose das Kropfgewebe abschwillt. Wenn dies richtig ist, so muss es bei der operativen Behandlung des Kropfes genügen, die eine Seite der Trachea in ihrer ganzen Länge vollkommen frei zu präpariren und von dem ihr zunächst benachbarten Kropfgewebe nur so viel zu entfernen, dass der Kropfrest sich nicht wieder direct an die Trachea anlegen kann, und dass die Aufhebung der Continuität

zwischen rechtsseitigem und linksseitigem Kropfrest bestehen bleibt, im Wesentlichen also nach der Idee von Jones zu verfahren.

Ich habe, m. H., in diesem Sinne neuerdings zwei Kropfexstirpationen ausgeführt, beide mit sehr erfreulichem Erfolge. Ich behalte mir genaueren Bericht über diese Fälle bis auf eine baldige ausführliche Mittheilung über meine sämmtlichen neueren Fälle von Kropfexstirpation vor. Für heute, m. H., wollte ich Ihnen nur den einen der betreffenden beiden Fälle vorführen, und zwar lediglich aus dem Grunde, weil der Patient morgen, wahrscheinlich auf immer, in seine Heimath, nach Petersburg, abreist.

Der Patient wurde im October vorigen Jahres von den Herren Collegen Krüllmann und Keimer in Düsseldorf meiner Behandlung überwiesen. Er hatte einen Kropf von nur mässiger Grösse, der an beiden Seiten ziemlich gleichmässig, an der rechten Seite nur ein klein wenig stärker, als an der linken, entwickelt war. Der Kropf hatte aber sehr hochgradige Respirationsstörungen bedingt. Es bestand ein beständiger Stridor, selbst bei ruhigem Athmen, und es waren wiederholentlich äusserst gefahrdrohende Suffocationsanfälle bei schnelleren Bewegungen des Patienten eingetreten.

Am 11. October vorigen Jahres habe ich die rechte Seite der Trachea in ihrer ganzen Länge vollkommen frei gelegt, und von der medialen Partie der rechten Kropfhälfte ein circa 8 cm breites Stück entfernt, mit Zurücklassung aller übrigen rechts und links davon gelegenen Kropfpartien. Ich habe somit eine blosse Resection der einen Isthmushälfte des Kropfes ausgeführt. Das exstirpirte Kropfstück wog nicht mehr als 24 g.

Gegenwärtig ist, wie Sie sich überzeugen, an der linken Seite vom Kropfrest überhaupt nichts mehr wahrzunehmen, während an der rechten, also an derjenigen Seite, an welcher ein Stück des Kropfes excidirt worden war, noch ein Kropfrest vorhanden ist. Dieser Kropfrest, der unmittelbar nach der Operation die Grösse etwa eines kleinen Borsdorfer Apfels gehabt hatte, ist jetzt auf die Grösse kaum einer Wallnuss zurückgegangen. Der Fall bestätigt also aufs Neue meine in dieser Gesellschaft über das Schrumpfen des Kropfrestes nach partieller Kropfexstirpation mitgetheilten Beobachtungen. (Cf. Berliner klinische Wochenschrift, 1887, No. 27.)

Die Respirationsstörungen des Patienten sind vollkommen beseitigt. Der Patient vermag stundenlange Wege ohne jede Mühe zurückzulegen. Das Treppensteigen geschieht ohne alle Beschwerden. Der Stridor ist gänzlich geschwunden.

Am besten lässt sich der durch die Operation erzielte Erfolg aus dem laryngoskopischen Befunde beurtheilen, den Herr Bernhard Fränkel einmal vor der Operation und zweimal nach der Operation festgestellt hat. Herr Fränkel wird die Güte haben, Ihnen darüber Genaueres zu berichten.

Herr B. Fränkel: Ich habe den Patienten am 8. October 1888, am 31. Januar und am 28. Februar a. c. untersucht, also einmal vor und zweimal nach der Operation. Bei der Untersuchung vor der Operation stand das rechte Stimmband während der Respiration der Mittellinie angenähert in einer Stellung zwischen Cadaverposition und Mittelstellung. Der Glottisschluss erfolgte in normaler Weise. Das rechte Stimmband beschattete die rechte Seite der Trachea, sodass ich nur über die linke Seite derselben aussagen kann. Ich bemerkte daran, ungefähr da, wo äusserlich die Struma fühlbar ist, eine deutliche Einwärtsbiegung der Trachea und schätzte das Lumen nur auf die Hälfte des normalen. Nach der Operation ist — und das halte ich für einen interessanten Befund — die Beweglichkeit des Stimmbandes in stetiger Zunahme begriffen. Der Glottisschluss erfolgt selbstverständlich in vollkommen normaler Weise. Der Patient kann auch

laut sprechen. Bei der letzten Untersuchung am 28. vorigen Monats ging das rechte Stimmband bei der Respiration erheblich viel weiter nach aussen als früher, sodass man jetzt seine Stellung mindestens als Cadaverposition bezeichnen muss. Auch die Einwärtsbiegung der Trachea hat auf der linken Seite erheblich nachgelassen. Rechts kann ich darüber nichts aussagen, weil ich sie früher nicht gesehen habe. Die Veränderung der Stimmbandstellung macht es möglich, jetzt auch die Bifurcation zu sehen, sodass man in der That, sowohl was die Compression der Trachea wie was die Beweglichkeit des Stimmbandes nach aussen anlangt, eine stetige Besserung hat constatiren können. Die Compression des Recurrens auf der rechten Seite muss also nach der Operation nachgelassen haben, und schon aus dieser Thatsache geht hervor, dass eine erhebliche Abschwellung des Kropfes stattgefunden haben muss.

3. Herr B. Baginsky: Ueber Tuberculose der Zunge.

M. H.! Ich habe vor einiger Zeit Gelegenheit gehabt, hier in der Gesellschaft einen Fall von Tuberculose des Zahnfleisches Ihnen zu zeigen, und bin heute in der Lage, Ihnen einen Fall von Tuberculose der Zunge vorzuführen. Der Patient, der das tuberculöse Geschwür zeigt, ist ein 30jähriger Mann, der im November vorigen Jahres in meine Poliklinik aufgenommen worden ist, unter den Erscheinungen der tuberculösen Laryngitis und einer Infiltration beider Lungen. Vor etwa 4 Wochen zeigte sich am linken Seitenrande der Zunge ein Geschwür, welches der Patient als durch Reiz eines Zahnes entstanden angab. Dieses Geschwür zeigte folgende Eigenthümlichkeiten. Es ist länglich, etwa von der Grösse eines Zehnpfennigstücks, erscheint etwas zerrissen aussehend, in das Gewebe tief hineingreifend, mit schmutzig grauem Secret bedeckt. Die Nachbarschaft ist hochgradig infiltrirt und man kann sich überzeugen, dass in der Umrandung des Geschwürs an einzelnen Stellen kleine graue Knötchen durchscheinen, welche vollständig den Charakter der Miliartuberkeln an sich tragen. Ich darf vielleicht hinzufügen, dass die Untersuchung des Secrets eine, wenn auch nicht sehr grosse, doch immerhin mässige Zahl von Tuberkelbacillen ergab, so dass also die Diagnose in Anbetracht der Infiltration des Kehlkopfs und der Lungen mit Sicherheit auf Tuberculose der Zunge gestellt werden kann, eine Affection, von der alle Autoren angeben, dass sie immerhin zu den selteneren gehört, und es dürfte sich wohl deshalb verlohnen, diesen Fall anzusehen, um so mehr, da ja bekannt ist, dass in der Differenzialdiagnostik zwischen Carcinom der Zunge und Tuberculose heute noch manche Irrthümer begangen werden können und auch zeitweilig begangen werden.

Ich möchte noch ein kurzes Wort über die Therapie anfügen. Es ist Ihnen ja bekannt, m. H., dass namentlich von chirurgischer Seite im Verlaufe der letzten Jahre der Versuch gemacht worden ist, derartigen tuberculösen Processen auf operativem Wege beizukommen, und es ist auch weiterhin für die tuberculösen Erkrankungen des Larynx vornehmlich von Heryng der Versuch gemacht, durch das Curettement und Einpinselung von Milchsäure diesen Geschwüren therapeutisch beizukommen. Ich möchte bemerken, dass ich bei diesem Geschwür, welches sich doch für die locale Behandlung so ausserordentlich gut eignet, alle möglichen Massnahmen angewandt habe. Ich habe dasselbe mit dem scharfen Löffel bis in das gesunde Gewebe ausgekratzt, mit Milchsäure energisch wiederholt eingerieben und mit allen möglichen Antisepticis bepinselt. Das Resultat können Sie sehen: das Geschwür geht immer ruhig weiter; der Process greift immer weiter um sich.

Discussion.

Herr E. Küster: Herr Baginsky mag mir verzeihen; aber ich glaube nicht, dass es irgendwie zweifelhaft sein kann, in irgend einem

Falle, ob es sich um Carcinom oder Tuberculose der Zunge handelt. Die differenzialdiagnostischen Merkmale zwischen diesen beiden Krankheiten sind in der That sehr gross. Zwischen Lues und Carcinom können Verwechselungen vorkommen, nicht aber zwischen Carcinom und Tuberculose.

Was die Behandlung eines solchen Falles anlangt, so möchte ich vorschlagen, einmal die Kauterisation mit dem Thermokauter zu versuchen. Das ist in der That das einzige Verfahren gewesen, bei dem ich wirkliche Resultate gesehen habe.

Herr B. Fränkel: M. H.! Bei den in diesem Falle vorliegenden lenticulären Ulcerationen der Zunge kann das Carcinom nicht in Frage kommen. Dagegen giebt es andere tuberculöse Erkrankungen der Zunge, und zwar Knotenbildungen in derselben, die leicht mit Carcinom verwechselt werden. Ich habe selbst ein derartiges als Carcinom exstirpirtes Stück untersucht, welches sich als ein grosser tuberculöser Knoten erwies.

Herr Baginsky: Ich möchte nur bemerken, dass Herr Prof. Küster mich vielleicht hat missverstehen können. Da wo wir in der Lage sind, Stücke exstirpiren zu können, wird man sofort mittelst der mikroskopischen Untersuchung epitheliale Carcinomnester nachweisen und schon auf diese Weise die Diagnose sichern können.

Ich möchte darauf aufmerksam machen, dass doch namhafte Chirurgen — ich nenne z. B. den verstorbenen Wilms — mit Bezug auf die Diagnose schwankten. Mir ist ein Fall direct bekannt, wo ein Fall von Ulceration der Zunge Wilms zugeschickt worden ist mit der Diagnose eines Carcinoms zum Zwecke der Exstirpation. Herr Wilms liess die Diagnose im Zweifel; er sagte: wir wollen erst einmal Jodkalium versuchen, um die Heilung des Geschwürs herbeizuführen.

Es mag daraus hervorgehen, dass gelegentlich da, wo die Erkrankungen des Larynx und der Lungen nicht in so hohem Grade ausgesprochen sind und da, wo die mikroskopische Untersuchung nicht ausgeführt wird, für den ersten makroskopischen Anblick die Möglichkeit der Verwechslung doch vorliegen könnte. Ich betone aber ausdrücklich: ich möchte nicht nach dieser Richtung missverstanden werden.

4. Herr Virchow: Seitens der Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie ist eine Commission eingesetzt worden zur Prüfung der Frage über die Empfängnisszeit, um, wie es heisst, die ärztlichen Bedenken, welche gegen die Fassung der betreffenden Paragraphen des Entwurfs des Reichs-Civilgesetzbuches vorliegen, auf ihre Begründung zu untersuchen. Die Commission wendet sich an die Aerzte mit der Bitte, ihr geeignetes Material zur Verwerthung für die Frage zur Verfügung zu stellen und sie fragt speciell ob es Fälle giebt, welche einer strengen Kritik Stich halten, in denen ein Kind vor dem 180. oder nach dem 300. Tage, gerechnet vom Conceptionstage ab lebend geboren worden ist. Für diese Fälle ist ein besonderes Frageschema aufgestellt worden. Zweitens wünscht die Commission die Frage auch auf die Schwangerschaftsdauer überhaupt bei bekanntem Conceptionstage ausgedehnt zu sehen, sowie auf Fälle von Uebertragung, berechnet nach dem ersten Tage der letzten Menstruation. Es handelt sich also wesentlich darum, dass ganz bestimmt beobachtete Fälle, bei denen die Glaubwürdigkeit in Beziehung auf die Angabe des Conceptionstages möglichst gross ist, verzeichnet werden. Es sind hier mehrere solcher Schemata, welche denjenigen Collegen zur Benutzung gestellt werden, die über geeignete Fälle verfügen.

Tagesordnung.

5. Herr Litten: Beiträge zur Pathologie der Aortenaneurysmen. (Vergl. Theil II.)

Sitzung vom 13. März 1889.

Vorsitzender: Herr Virchow.
Schriftführer: Herr Senator.

Vor der Tagesordnung.

Herr Heymann: M. H.! Im Anschluss an die Demonstration von Herrn Baginsky in der vorigen Sitzung möchte ich mir erlauben, Ihnen ein Präparat von tuberculösem Zungengeschwür zu demonstriren. Das Geschwür sitzt an einer Stelle, wo es wohl noch seltener ist, am Zungengrunde. Es rührt von einem 41jährigen Manne her, der, hereditär belastet, nach einem langen Lungen- und Kehlkopfleiden zu Grunde gegangen ist. In den letzten Wochen seines Lebens hatte sich exquisite Pharynxtuberculose ausgebildet und als ein Theil dieser Pharynxtuberculose ist wohl dieses Geschwür am Zungengrunde zu betrachten.

Zu meinem Bedauern ist bei der Section, die in einem hiesigen Krankenhause gemacht worden ist, der Pharynx derart zerschnitten worden, dass ich seiner nur in Bruchstücken habe habhaft werden können. Die Diagnose ist aber sowohl durch die Constatirung der Bacillen als auch durch die mikroskopische Untersuchung gesichert.

Herr Sonnenburg: M. H.! Ich möchte Ihnen hier einen seltenen Fall von chronischer Luftgeschwulst des Schädels zeigen, eine Pneumatocele. Die Anamnese giebt keine sichere Entstehungsweise und der Mechanismus ist ein dunkler. Ein Trauma ist zwar vorangegangen, doch zu der Zeit, wo schon die Geschwulst anfing, sich auszubilden. Sie erreicht, wenn sie vollständig mit Luft gefüllt ist, die Grösse eines Kindskopfs und kann durch langsamen Druck entleert werden. Es besteht also eine Communication zwischen dem Pharynx, der Paukenhöhle und den Zellen des Processus mastoideus. Sehr auffallend ist, dass diese Luftgeschwulst bei einem 12jährigen Mädchen besteht, weil doch gewöhnlich in diesem Alter die Zellen des Processus mastoideus noch nicht so gross sind, wie beim Erwachsenen, sondern erst in der Bildung begriffen. Wir müssen annehmen, dass die äussere Wand dieser Zellen sehr dünn gewesen ist und dass vielleicht durch eine heftige Exspiration die Perforation unter das Pericranium stattgefunden hat. Wenn ich die Luft, welche in der Geschwulst ist, mit einer feinen Nadel entleere, so findet man in der Tiefe einen warzenförmigen Knochensaum, der rings die Geschwulst umgiebt und ungefähr bis zur Pfeilnaht herangeht. Dann sieht man einige lose kleine Knochenplättchen, welche auch wohl dem Pericranium angehören. Wenn die Geschwulst entleert ist, kann die Patientin sie durch forcirte Exspiration wieder füllen. Die Entleerung der Geschwulst erfolgt aber sehr viel langsamer, weil hier wohl eine Klappenvorrichtung vorhanden ist und die Luft nur langsam aus der Geschwulst in die Paukenhöhle und von da in die Tube gelangt. Wenn, wie ich die Absicht habe, die Geschwulst, um Heilung zu erzielen, gespalten werden wird, wird es sich zeigen, wo die abnorme Oeffnung sich befindet.

Discussion.

Herr Katz: Ich möchte fragen, ob nicht an der Spitze des Processus mastoideus, am hinteren Theil, da wo der Knochen papierdünn ist, wo man ihn sehr häufig mit der Stecknadel durchstechen kann, ob da nicht der Defect oder die Fissur ist.

Herr Sonnenburg: Das liess sich in diesem Falle nicht nachweisen, Es ist ja möglich, dass da ein Spalt oder eine Lücke vorhanden ist, mit Bestimmtheit kann ich es noch nicht nachweisen. Ich denke, dass es sich möglicherweise durch die Operation wird feststellen lassen.

Herr Virchow: Ich hatte schon Gelegenheit, die Patientin zu sehen,

Ich möchte darnach bemerken, dass die Hauptstelle, wo der Knochen einen allerdings sonderbaren Defect zeigt und wo in der Mitte dieses Defects ein bewegliches Knochenstück gelegen ist, doch viel weiter nach hinten liegt, als dass irgend eine Beziehung, wie mir wenigstens scheint, mit dem Processus mastoideus überhaupt erkennbar ist. Die Stelle liegt, wenn man sie mit den Verhältnissen eines ungefähr gleichaltrigen Schädels vergleicht, in der Gegend, wo die alte Trennung zwischen den Theilen beginnt und der Portio mastoidea, wo ursprünglich eine Naht durchgeht. Von dieser Stelle aus setzt sich die Spalte fort auf die hintere Seitenfontanelle und von da durch die Schuppennaht auf das Parietale der entsprechenden Seite, welches einen ziemlich grossen Defect erkennen lässt. Ich kann daher sagen, dass ich nur schwanke zwischen einer traumatischen Entstehung, die eine Zersprengung dieser Theile hervorgebracht hat, und einer weit zurückliegenden Entwicklungshemmung, für welche ich jedoch keine Analogie weiss.

Tagesordnung.

Herr Cornet: Die Prophylaxe der Tuberculose. (Vergl. Theil II.)

Discussion.

Herr Neuhaus: Die von dem Herrn Vortragenden uns dargelegte Hypothese, dass nämlich die Tuberculose vorwiegend durch die Luft weiter getragen wird, ist allerdings diejenige, welche seit der Entdeckung des Tuberkelbacillus die allgemeinste Anerkennung gefunden hat. Leider hat diese Hypothese einen ganz kleinen Fehler, sie lässt sich mit den in neuester Zeit experimentell festgestellten Thatsachen nicht vereinigen. Ich kann Ihnen hier keine lange Vorlesung über Tuberculose halten und will nur auf die neuesten Arbeiten von Cardiac, Melé, Baumgarten, Hildebrandt und Anderen hinweisen. In dem Buch „Pathologische Mykologie“ von Baumgarten finden Sie ausführlich die Gründe auseinandergesetzt, weshalb die Luft wahrscheinlich nicht als Infectionsträger anzusehen ist. Nur einzelne Punkte will ich hervorheben. Es ist experimentell nachgewiesen, dass durch blosses Zusammenleben tuberculöser Individuen mit nicht tuberculösen — man nahm hierzu als Experimentthier das für die Tuberculose sehr empfängliche Kaninchen — Tuberculose nicht erzeugt wird, auch dann nicht, wenn die nicht tuberculösen Thiere, wenn sie mit den tuberculösen zusammenlebten, mit einer experimentellen Bronchitis behaftet waren. Das ist sicherlich ein Punkt, der äusserst wichtig ist.

Ein anderes Experiment besteht darin, dass durch die Inhalation trockenen Staubes, tuberculösen Staubes Tuberculose in der Regel nicht erzeugt wird, sondern nur in einem ganz kleinen Procentsatz von Fällen, während bei Verstäubung feuchter tuberculöser Massen die Infection regelmässig stattfindet. Bei den Verhältnissen, wie sie aber im gewöhnlichen Leben sind, hat man es wohl nur mit einer trockenen Verstäubung zu thun. Wir müssen also schon darum glauben, dass durch die Luft die Tuberculose weniger übertragen wird. Es giebt noch einige andere Fälle. Beispielsweise erinnere ich daran, dass im frühesten Kindesalter die Tuberculose sich vorwiegend auf die Lymphdrüsen, auf das Knochenmark, auf die Knochen concentrirt. Es sterben z. B. in den Pariser Kinderhospitälern eine unendliche Menge von Kindern in früherer Zeit an Tuberculose, und zwar nicht an Lungentuberculose, sondern an anderer Tuberculose. Es muss also doch wohl noch ein anderes sehr wichtiges Factum da mitsprechen. Ferner: wenn man Kinder tuberculöser Eltern sehr früh von ihren Eltern entfernt, was ja in der Praxis sehr häufig geschieht, dadurch, dass die Eltern frühzeitig sterben, so verfallen die Kinder doch später der Tuberculose. Ebenso ist es eine sichere Thatsache, dass

Kinder, welche in tuberculöse Familien gebracht werden, keineswegs häufiger an Tuberculose erkranken, als sie erkrankt wären, wenn sie nicht dorthin gebracht wären. Baumgarten bringt ein noch sehr viel umfangreicheres Material hier zusammen, und die Untersuchungen werden bestätigt durch Cardiac, Malé, Hildebrandt und recht viele Andere. Allerdings sind diese Thatsachen allerneuesten Datums, daher wohl noch nicht so allgemein unter ärztlichen Kreisen verbreitet. Wahrscheinlich hat das hereditäre Princip doch noch seine, und zwar sehr erhebliche Geltung. Im übrigen kann man sagen: Non liquet. Und so lange die Sache nicht klar ist, sind wir gezwungen, den Tuberkelbacillus doch zu vernichten, wo wir ihn treffen, und die von dem Herrn Vorredner vorgeschlagene gründliche Desinfection ist jedenfalls anzuerkennen.

Noch einen Punkt will ich erwähnen: dass die Tuberculose sicherlich lange Zeit latent im Körper bleiben kann, wenn sie durch Heredität acquirirt ist. Die Bacillen sind in den Lymphdrüsen deponirt, wo sie gewissermassen abgeschlossen liegen und wahrscheinlich Zeit Lebens liegen können, wenn sie nicht durch irgend einen Anstoss in den Kreislauf kommen und sich vorwiegend in den Lungen dann concentriren. Dass die Bacillen vom mütterlichen Blut in das fötale übergehen, ist durch Beobachtung sicher gestellt. Ich erinnere hier blos neben vielen anderen Fällen an den Fall von Johne, der den tuberculösen Fötus einer Kuh secirte, einer Kuh, die an Tuberculose zu Grunde ging. Der Bacillus war also durch den placentaren Kreislauf in den Fötus hineingekommen. Einen Punkt hat meiner Meinung nach der Herr Vortragende recht stiefmütterlich behandelt und zwar die Milch. Man müsste doch sehr viel vorsichtiger mit der Milch sein, denn sie ist ein äusserst gefährliches Mittel in undesinficirtem Zustande. Die Milch wird den grösseren Städten sehr häufig durch eine grössere Milchwirthschaft von 100 Kühen und mehr zugeführt, und man kann annehmen, dass unter 100 Kühen mindestens 2 bis 3 tuberculös, perlsüchtig sind. Leider können wir das nicht verhindern, denn ich weiss aus dem Munde eines sehr erfahrenen Veterinärarztes, dass man kaum im Stande ist, mit Sicherheit die Tuberculose bei Kühen im Anfang zu erkennen, resp. nicht einmal, wenn sie sehr vorgeschritten ist Es ist aber ganz sicher, dass Bacillen auch in die Milch übergehen bei solchen Kühen, wo das Euter noch nicht tuberculös afficirt ist. Vor allem sollte man strengstens darauf achten, dass die Milch möglichst desinficirt, also gründlich abgekocht wird, bevor sie zum Gebrauche gelangt.

Herr G. Hahn: Ich möchte daran erinnern, dass die Medicinalabtheilung des Kriegsministeriums sehr bald nach der Entdeckung des Tuberkelbacillus Vorschriften an uns Militärärzte gegeben hat, welche die Prophylaxe der Tuberculose betreffen. Alle Rekruten werden, wenn sie kommen, auf ihren Brustumfang gemessen. Bisher war der Brustumfang der Rekruten auf mindestens 81 bei kräftigen Leuten, auf 80 cm bei weniger kräftigen Leuten festgesetzt. Nach der eben erschienenen neuen Heeresordnung ist das Minimum des Brustumfanges auf die halbe Körperlänge festgesetzt. Wir haben nun den Befehl bekommen, die schwachen Rekruten mit schwachen Brustumfang alle vier Wochen zu messen, und ich bin in meinem eigenen Bataillon noch jetzt mit diesen Messungen beschäftigt. Ich habe die Rekruten ausgewählt, welche bis 84 cm Brustumfang hatten. Durch die körperliche Uebung beim Exercieren dehnt sich die Brust aus, sodass sich vielleicht von Anfangs 50 auf jetzt 20 gekommen bin, die weniger als 83--84 cm Brustumfang haben, und wir setzen diese Messungen fort, damit wir sehr früh erkennen, ob unter denen mit schwachem Brustumfang Tuberculöse sich befinden. Wir haben Befehl, sobald wie möglich Tuberculöse zu entlassen. Durch diese Messungen

des Brustumfanges sind wir in der Lage, unsere Aufmerksamkeit früh auf die Schwachbrüstigen zu wenden, um sehr bald die Tuberculösen herauszufinden. Eine weitere Verordnung betrifft die Behandlung der Tuberculose in den Militärlazaretten. Diejenigen Kranken, welche an Lungentuberculose leiden, müssen Speigläser mit wenigstens 5 – 10 procentiger Karbolsäurelösung brauchen, um möglichst schnell den schädlichen Stoff zu vernichten.

Ich glaube, wir können mit Recht diese Massregeln der Medicinalabtheilung loben, weil sie sehr viel Unglück verhindern. Wir können die Tuberculose nicht heilen; wir können sie aber wohl von unserer gesunden Armee fern halten.

Herr B. Fränkel: M. H.! Es hat sicher etwas Verdienstliches an sich, nun, nachdem die Tuberculose als eine Infectionskrankheit erkannt ist, einmal zusammenzufassen, was wir thun können, um dem Tuberkelbacillus aus dem Wege zu gehen, so lange wir ihn, wenn er einmal in unseren Körper eingedrungen ist, noch nicht vernichten können. Deshalb begrüsse ich den Vortrag des Herrn Cornet als eine zeitgemässe und verdienstliche Leistung. Dagegen möchte auch ich die Bedenken einigermassen befürworten, die gegen seine jetzt schon als feststehend hingestellten Schlussfolgerungen hier bereits angeführt worden sind. Ich möchte aber nicht auf die Frage der Disposition und der Immunität gegenüber der Tuberculose des Weiteren eingehen. Ich bin der Ansicht, dass wir ohne die Annahme, dass sich manche Menschen der Tuberculose gegenüber relativ immun befinden, nicht auskommen können. Ich kann mir z. B. kaum denken, dass wir, die wir unsere Auscultations- und Percussionskurse auf den Sälen der Phthisiker genossen haben, und zwar bevor man Vorsichtsmassregeln anwandte, dem unglückseligen Athemzug, der uns einen Tuberkelbacillus in die Luftwege bringt, durchaus entgangen sein könnten. Es gehört noch etwas anderes, bisher allerdings unbekanntes dazu, als das einmalige Eindringen eines Tuberkelbacillus in unsere Lungen, um uns tuberculös zu machen.

Nun möchte ich aber auf eine Quelle der Infection aufmerksam machen, von der hier noch nicht gesprochen ist. Es haben mir zahlreiche Untersuchungen gezeigt, dass der Speichel der Phthisiker, auch solcher, die keine Pharynx- und Larynxtuberculose haben, wenn auch nicht häufig, so doch zuweilen Tuberkelbacillen enthält. Wahrscheinlich bleiben sie im Munde während der Zeit, wo das Sputum im Munde ruht, bevor es ausgespuckt wird. Ich glaube deshalb, dass die unmittelbare Berührung des Mundes eines Phthisikers eine grosse Gefahr enthält. Diese Berührung des Mundes erfolgt nicht nur beim Kuss. Ich habe einen Fall im Auge, wo, soviel ich sagen kann, durch beinahe directe Uebertragung vom Mundinhalt eines Phthisikers auf einen ganz gesunden Mann Tuberculose entstanden ist. Es handelte sich um einen Commis, der, bis dahin ganz gesund, in ein Geschäft eintrat, dessen Besitzer schwindsüchtig war. Der Commis arbeitete mit seinem Principal an demselben Pult, und beide hatten die Gewohnheit, die Federhalter zu kauen. Kurze Zeit nachher wurde der Commis schwindsüchtig und ist vor seinem Principal gestorben, hat es aber doch noch fertig gebracht, seine bis dahin gesunde, wenn ich nicht irre, 56 jährige Mutter, die ihn treu gepflegt hat, auch noch zu inficiren. Ich glaube, dass diese Gefahr der Uebertragung von Tuberkelbacillen eine recht grosse ist. Allerdings vermag ich Ihnen keine Zahlen dafür anzugeben, wie oft im Speichel von Phthisikern Tuberkelbacillen enthalten sind; darüber müsste ich Zählungen anstellen, die doch etwas ermüdend ausfallen würden. Die Thatsache aber, dass im gewöhnlichen Mundspeichel — ich spreche nicht vom Sputum — von Phthisikern Tuberkelbacillen enthalten sind, kann ich als von mir beobachtet hinstellen.

Ich möchte aber noch mit einigen Worten auf den Gebrauch des Kehlkopfspiegels zurückkommen. Ich habe auch in der mir unterstellten Poliklinik einen Anschlag gemacht, in dem ich das Aufdieerdespucken auf das Strengste untersage und die Kranken ersuche, mir jeden, der auf die Erde spuckt, sofort zu nennen, dagegen jedem Kranken anbiete, sich eine Spuckschale zu fordern. Ich muss aber sagen: ich glaube nicht, dass die Untersuchungen des Herrn Cornet beweisen, dass durch den Kehlkopfspiegel Tuberkelbacillen übertragen werden können. Die Untersuchungen, die in seiner schon im Druck erschienenen Arbeit vorliegen, sind so ausgeführt, dass Kehlkopfspiegel, die mit Sputum benetzt waren, in einer Schale mit Carbolwasser abgewaschen wurden. Nun wurden aber nicht die Kehlkopfspiegel benutzt, um die Infection zu vermitteln, sondern es wurden die Theile von Sputum, die in den Carbolsäuregefässen schwammen, genommen, und nun die Thiere damit inficirt. Das wussten wir schon, dass das Sputum, welches in eine 5 proc. Carbolsäure hineingegossen wird, lange Zeit braucht, um vollkommen desinficirt zu werden, weil die Carbolsäure nur langsam in das Sputum eindringt. Dagegen hat Herr Cornet nicht bewiesen, dass man mit einem im Carbolsäure gewaschenen und abgetrockneten Kehlkopfspiegel eine Infection ausüben kann. Hierzu muss vielmehr erst die Theorie aufgestellt werden, dass Sputumtheile an dem Kehlkopfspiegel hängen bleiben — nun, dann ist es klar, dass man damit inficiren kann. Kehlkopfspiegel in heissem Dampf oder in kochendem Wasser zu desinficiren, ist unthunlich, denn dann hören sie bald auf, Spiegel zu sein, da die Folie dabei verloren geht. Auch die 5 proc. Carbolsäure schadet denselben; sie gehen dabei in nicht zu langer Zeit zu Grunde. Es wäre deshalb recht wünschenswerth, eine Methode zu finden, wie man den Kehlkopfspiegel desinficiren kann, ohne ihm zu schaden. Dass man jedem Kranken seinen eigenen Spiegel giebt, woran man ja denken kann, würde die Gefahr der Uebertragung von Krankheiten nicht beseitigen. Denn während der Untersuchung muss man den Spiegel häufig waschen, und man müsste dann wieder für jeden Kranken auch noch ein besonderes Gefäss haben, worin man den Spiegel wäscht. Das geht vielleicht in der Privatpraxis; würde sich aber in einem Institut, wie demjenigen, dem ich vorstehe, wo jetzt täglich 120 - 140 Kranke hinkommen, auf die Dauer doch schwer durchführen lassen. Ich glaube deshalb, wir werden am besten thun, den Kehlkopfspiegel in einem ersten Gefäss mit 5 proc. Corbolsäure zu waschen, um etwaige dickere Flocken von Sputum etc. zu entfernen, dann ihn in einem zweiten Gefäss mit Carbolsäure abzuspülen und zu trocknen. Ich glaube, wir können ihn dann benutzen. Die Möglichkeit der Uebertragung der Tuberculose durch unsere Instrumente ist für mich ein in höchstem Grade störender Gedanke. Ich muss sagen, dass ich es mir nie verzeihen würde, wenn ich es wirklich erleben sollte, einmal in dieser Weise einen Kranken zu inficiren. Ich glaube deshalb, dass wir zur Vermeidung dieser Gefahr alle Vorsichtsmassregeln anwenden müssen.

Herr Cornet: M. H.! Zunächst möchte ich dem, was Herr College Neuhaus erwähnt hat, folgendes entgegenhalten. Er sagte, dass gesunde Kaninchen, die mit tuberculösen Kaninchen zusammengesetzt werden, nicht inficirt werden. Ja, das ist ganz natürlich. Es besteht nämlich zwischen Mensch und Kaninchen ein grosser Unterschied. Der Mensch hustet und spuckt aus, das Kaninchen nicht. Infolgedessen wird der Mensch inficirt, das Kaninchen wird nicht inficirt, kann nicht inficiren. Also m. H., glaube ich, dass, da sich die Sache so einfach löst, man sich darüber nicht besonders zu wundern braucht. Dass aber andererseits die Menschen inficirt werden — und darum handelt es sich hier — das möchte ich auf Grund einer Statistik behaupten, die ich erst vor kurzem über die Krankenpflegerinnen der Orden aufgestellt habe.

Es handelt sich um 87000 Personen, also eine Zahl, die immerhin erlaubt, einen Schluss zu ziehen. Von hundert gestorbenen Krankenpflegerinnen sind 68 ein Opfer der Tuberculose gewesen, welche bis zum 50. Jahre nicht weniger als die Hälfte, meist $^3/_4$, fast 78 pCt. der gesammten Todesursachen ausmacht und wenn ich weiter gehe, so stirbt ein mit 17 Jahren der Krankenpflege sich widmendes, gesundes Mädchen um $21^1/_2$ Jahre früher als die gleichalterige übrige Bevölkerung, eine Krankenpflegerin im 25. Jahre steht mit Beziehung auf die Lebenserwartung auf der nämlichen Stufe mit einer bereits 58jährigeu Person ausserhalb der Krankenpflege.

Der Unterschied zwischen der Sterblichkeit der Krankenpflegerinnen und der Sterblichkeit der übrigen Bevölkerung beruht lediglich in dem vermehrten Auftreten der Tuberculose. M. H., sind die denn alle erblich belastet?

Ein weiterer Einwand betrifft das Einathmen des Staubes. Herr Neuhaus sagt, dass durch die trockene Verstaubung von Tuberkelbacillen keine Tuberculose hervorgerufen würde. M. H., ich selbst habe vielleicht 200 bis 300 Experimente mit feuchter Zerstäubung gemacht, ich habe sie auch mit trockener gemacht. Anfangs war es mir wunderbar, dass da keine Tuberculose bei Thieren (bei Kaninchen) eintritt, weil nämlich, wie ich schon gelegentlich des Vortrages erwähnte, die Bacillen ausserordentlich schwer in einen feinen einathmungsfähigen Staub zu verwandeln sind. Das hat Baumgarten bei seinen Versuchen nicht gethan, wenigstens erwähnt er nicht die Schwierigkeiten, die es hat, ein wirklich so feines Pulver zu erzielen. Bringt man die Tuberkelbacillen wirklich in einen so feinen Staub, so gelingt auch die Infection.

Ferner möchte ich noch erwähnen: Wie kommt es denn, wenn die Erblichkeit eine so bedeutende Rolle spielt, dass in einem Waisenhause z. B., wo streng die prophylaktischen Massregeln, wie ich sie im Vortrage auch erwähnt habe, ausgeführt werden — Nörenberg hat eine Statistik darüber veröffentlicht — die Tuberculose durchaus ferngehalten wird? Woher kommt es, dass unter, wenn ich nicht irre, 400 Waisenkindern, die grösstentheils tuberculös belastet waren, innerhalb 8 Jahren nur 2 oder 3 tuberculös geworden sind?

Was die Milch anlangt, die besonders gefährlich sein soll, so gebe ich zu, dass dadurch die Tuberculose hervorgerufen werden kann, und ich habe das auch erwähnt; aber immerhin ist die Mehrzahl, die fast ein Fünftel aller Todesursachen ausmacht, die Tuberculose der Lungen. Darüber kommen wir nicht hinaus, ebensowenig wie wir darüber hinauskommen, dass der Bacillus, wo er eintritt, auch seine weitgehendsten Veränderungen hervorruft und wir umgekehrt, wenn in den Lungen die weitgehendsten Veränderungen sind, auch schliessen dürfen, dass er eben in die Lungen zuerst eingedrungen ist, und die Milch kommt doch bekanntlich nicht in die Lungen.

Ausserdem möchte ich betreffs der Erblichkeit aber auch noch erwähnen: Herr Neuhaus bringt auch das Beispiel von dem Johne'schen Kalbe vor, das einzige, was bisher bekannt ist. Ich habe zufällig eine kleine Statistik über das hiesige Schlachthaus hier. Unter 320000 Kälbern sind 17 tuberculös gewesen, auf 100000 Schafe ungefähr 3 tuberculöse. Ja, wenn wirklich die Erblichkeit eine so grosse Rolle spielt, so wäre es doch auffallend, dass die Tuberculose, die unter den Rindern so stark herrscht — unter 398000 geschlachteten Rindern waren 8000 tuberculös — unter den Kälbern absolut nicht zum Ausbruch kommt.

Herrn Prof. Fränkel möchte ich nur das eine erwidern: Er meinte, dass die Aerzte selbst so wenig inficirt werden. Mir scheint dies auch nicht so sehr wunderbar. Wenn wir jemand auscultiren und percutiren,

so haben wir doch gewöhnlich den Mund geschlossen, und auf dem Wege der Nase ist ohnehin die Infection bedeutend erschwert. Wir brauchen doch nur die Wege uns anzusehen, die der Bacillus da zu durchwandern und umgekehrt die, welche er bei offenem Munde zu durchwandern hat. Ferner ist die Hauptgefahr der Infection in einem Hause ohne Zweifel — und dadurch ist der Unterschied zwischen Krankenpflegerinnen und Aerzten erklärlich — dann vorhanden, wenn die Betten und die Wäsche ausgestäubt und so geordnet werden, und da ist der Arzt doch nicht zugegen, da sind wir auch in unserer Privatpraxis gewöhnlich nicht anwesend.

Was die Infectionsmöglichkeit durch Küssen anlangt, so gebe ich dies vollkommen zu und ich bin einverstanden mit Prof. Fränkel, dass damit möglicherweise eine Infection eintritt, aber ich glaube nicht eine Infection der Lungen, sondern insbesondere eine Infection der Munddrüsen, der Drüsen am Halse, das Bild, das wir unter Scrophulose verstehen. Die Kinder insbesondere sind auch davon gefährdet. Ich habe bei Thieren vielleicht in einigen hundert Fällen stets durch Infection von allen möglichen Körperstellen aus eine Schwellung der betreffenden Lympfdrüsen, der nächstgelegenen Lymphdrüsen hervorgerufen. Wenn ich z. B. vom Munde, von der Nase, vom Ohre, von irgend einer Stelle von der Kopfhaut inficirte, so waren stets auf der betreffenden Seite, wenn ich auf der rechten Seite inficirte, rechts, die Drüsen geschwollen; links waren dann die Drüsen gesund. Wartete ich aber noch 8 Wochen, so waren auch links die Drüsen geschwollen. Aber zuerst liess sich mit absoluter Sicherheit constatiren, wo die Infection stattgefunden hatte. Wenn wir also das Küssen speciell als eine wesentliche Gefahr für die Ansteckung betrachten müssten, so glaube ich, dass viel öfter eine Infection der Lymphdrüsen des Halses stattfände; mir ist es eigentlich unerklärlich, wie der Speichel, selbst wenn er bacillenhaltig ist, in die Lungen gelangen soll. Es geht doch eigentlich der Infectionsstrom immer aufwärts, nicht abwärts. Etwas anderes ist es natürlich mit Staubpartikelchen, die in der eingeathmeten Luft enthalten sind.

Betreffs der Kehlkopfspiegel glaube ich, dass immerhin nicht ausgeschlossen ist, dass kleine Partikelchen hängen bleiben; so gut, wie sie in der Karbolsäure desinficirt worden sind, so gut können sie hängen bleiben und mit etwas Carbolsäure vermischt in den Rachen eingeführt werden. Sehr gross wird ja allerdings die Gefahr nicht sein; aber möglich ist es, und ich hielt es deshalb für nöthig, wenigstens darauf aufmerksam zu machen, um durch fleissiges Bürsten und Waschen eventuell die Infectionsgefahr zu reduciren.

Vorsitzender: M. H., ich darf wohl in Ihrem Namen dem Herrn Vortragenden unseren besonderen Dank aussprechen für den interessanten Vortrag und unsere Anerkennung für die Ausdauer und Ausdehnung seiner Versuche, auch für die warme Fürsorge, mit der er die Prophylaxe in seine Untersuchungen hineingezogen hat. Möge das recht reiche Früchte tragen.

Sitzung vom 20. März 1889.

Vorsitzender: Herr Virchow.
Schriftführer: Herr E. Küster.

Als Gäste sind anwesend: die Herren Zeller-Illinois und Hirsch-Teplitz.

Von Herrn Dr. Pfeiffer ist eine Einladung zum 8. Congress für innere Medicin vom 15.—18. April d. J. eingegangen.

Für die Bibliothek ist von Herrn Lewin geschenkt worden: Liebermann-Strassburg: De l'étiologie de la phthisie pulmonaire et laryngée.

Tagesordnung:

1. Discussion über den Vortrag des Herrn Goltdammer: „Ueber Ileus."

Herr Schlange: M. H.! Ich glaube, gerade die medicinische Gesellschaft muss Herrn Goltdammer dankbar sein für die Mittheilungen, welche er hier über Ileus gemacht hat, nicht deshalb, weil ich nur entfernt den Standpunkt vertrete, den Herr Goltdammer hier als den seinigen bezeichnet hat, sondern weil ich auch mit ihm der Meinung bin, dass nur das collegialische Zusammenwirken von Medicinern und Chirurgen diejenige Klarheit über Ileus herbeiführen kann, die im Interesse unserer Patienten wünschenswerth ist.

M. H., ich habe die Absicht, in nächster Zeit an anderer Stelle etwas ausführlicher mich über die Resultate auszusprechen, zu denen ich auf Grund der Studien gekommen bin, die ich schon seit einiger Zeit etwas eingehender über Ileus gemacht habe. Theils aus diesem Grunde, theils auch weil ich mir im Rahmen der Discussion erhebliche Einschränkungen auferlegen muss, möchte ich mich heute nur auf ein paar allgemeinere Bemerkungen beschränken, würde mich aber freuen, wenn ich vielleicht späterhin Gelegenheit haben sollte, auch an dieser Stelle mich etwas eingehender über Ileus und sein Verhältniss zur Chirurgie zu verbreiten.

Das Material, dass uns Herr Goltdammer vorgeführt hat, ist, wie ich meine, in mehrfacher Beziehung für uns von Wichtigkeit, zunächst deshalb, weil es 50 Fälle sind, die aus einer Hand stammen, und die ich deshalb als eine werthvolle Grundlage für die Beurtheilung des Häufigkeitsverhältnisses der einzelnen Obstructionsformen zu einander freudig begrüsse.

Eine andere wichtige Seite des Vortrages liegt nun in den Folgerungen, die Herr Goltdammer aus diesem Material und seinen Beobachtungen an demselben gezogen hat. Er hat 50 Fälle grundsätzlich mit consequenter Darreichung von grossen Opiumdosen behandelt; 35 Patienten sind gestorben, 15 sind mit dem Leben davon gekommen. Dies Resultat scheint ihm ein gutes zu sein, und er zieht daraus die Schlussfolgerung, dass man wohl thun würde, wenn man in Zukunft in analoger Weise behandelt. Wenn er am Schluss seines Vortrages einige Einschränkungen machen zu müssen glaubt und gewisse Gruppen von Ileusformen den Chirurgen zuweisen möchte, so geschieht das doch so sehr in rein theoretischer Beziehung, dass ich glaube, Jeder, der den Vortrag gelesen oder gehört hat, wird mit mir darin übereinstimmen: der praktische Arzt, der sich aus diesem Vortrage eine Richtschnur für sein Thun und Lassen ziehen will, wird sagen müssen: auf die Autorität des Herrn Goltdammer hin werde ich künftig jeden Fall mit Opiaten behandeln, weil ich so im Durchschnitt die besten Resultate bekommen werde. Ich glaube, dieser Standpunkt ist in jeder Beziehung anfechtbar.

Ich darf vielleicht in kurzen Umrissen nur mit wenigen Strichen ein Bild des Standpunktes zeichnen, den die Chirurgie zu den Fällen des Herrn Goltdammer einnehmen dürfte. Ich bitte freilich um Enschuldigung, wenn ich dabei etwas schematisch verfahre; aber in der kurzen Zeit ist es nicht anders möglich. Stellen Sie sich zunächst gefälligst einen Chirurgen, einen Mediciner vor — einen Chirurgen nenne ich ihn ungern —, der nach mehreren Misserfolgen zu dem Schluss gekommen wäre: jeder Ileus müsste operativ behandelt werden. Da er mit der Laparotomie schlechte Resultate gehabt, und die Diagnose ihn in der Regel im Stich gelassen hat, genügt es ihm jetzt, wenn er Ileus unter den be-

kannten Symptomen constatirt, um dann jeden Patienten zu enterotomiren, wie er kommt. Zu diesem Arzt, stellen Sie sich vor, kämen nun dieselben 50 Fälle, die Herr Goltdammer mit Opiaten behandelt hat; er enterotomirt sie alle 50. Nach vollführter Operation, die er in vollendeter Weise ausführt, ohne Blutverlust und in kürzester Zeit, vielleicht auch da, wo er dem Patienten die Chloroformnarkose nicht zumuthen will, ohne eine solche — also nach vollführter Operation übergiebt er, so supponire ich — die Nachbehandlung einem geschulten Wärter, weil er sich sagt: nach der Operation, die an und für sich ungefährlich ist, kann nichts weiter passiren, als höchstens eine leichte Phlegmone der Bauchdecken, und die geht mit oder ohne ärztliches Zuthun zurück. Ich stimme darin bei, dieselbe Erfahrung habe ich auch gemacht bei einer ziemlich grossen Anzahl von Enterotomien, die ich bisher gesehen habe. In 8 Tagen etwa besucht er die Patienten wieder. Acht von ihnen sind gestorben. Er macht die Section und findet dasselbe, was Herr Goltdammer bei einer Reihe seiner Kranken gefunden hat: viermal Achsendrehung, zweimal innere Incarceration, einmal Massenreduction einer Hernie und einmal einen grossen Gallenstein, der im Dünndarm eingeschlossen war. Er bedauert dies Resultat um so mehr, als er einsehen muss, dass mit der Enterotomie diesen Patienten nicht zu helfen war. Die anderen Patienten leben aber und sind ihm dankbar, weil sie alsbald nach der Enterotomie eine grosse Erleichterung verspürt haben; der Darm, der vorher stark gefüllt war, hat sich, wie der Operateur es wünschte, entleert von seinem Koth und seinen stinkenden Gasen; das Erbrechen, das lästige Aufstossen hat aufgehört, ein leidliches Wohlbefinden hat sich eingestellt und Appetit beginnt sich zu regen. Indessen nach einiger Zeit sind dann vermuthlich wieder einige gestorben, ich will hoch greifen: sagen wir 5 Patienten wären gestorben. Die Section zeigt, wie Herr Goltdammer, als Todesursache Invagination. Es bleiben also noch 37 am Leben. Diese 37 werden weiter beobachtet, sie sterben nicht; dagegen können schon nach einigen Wochen 15 Patienten melden, dass zunächst etwas Gas abgegangen und dann auch Stuhlgang auf natürlichem Wege erfolgt sei. Das sind die 15 Patienten, die Herr Goltdammer durchgebracht hat, meine Herren. Die waren eben nicht tödtlich krank und ihre Heilung konnte auf verschiedene Weise erfolgen; die Enterotomie war aber auch für diese gewiss meist eine ganz rationelle Operation, denn was Herr Goltdammer erreichen wollte: Aufhebung der Peristaltik, relative Entlastung der Druckstellen durch Opiate, das hat der Operateur in viel energischerer, viel sicherer Weise dadurch erreicht, dass er oberhalb der Stricturstelle den geblähten Darm öffnete. Als dann nach weiterer Zeit, wo die Darmpassage wieder vollständig frei geworden, auch die Enterotomiewunde fast ohne ärztliches Zuthun geheilt war, befanden sich die Patienten in denselben Zustand der Genesung versetzt, den Herr Goltdammer erreicht hat. Also in der Beziehung steht der Operateur schon gleich mit Herrn Goltdammer; er hat aber noch weitere Patienten am Leben erhalten, und zwar 18—22 — selbstverständlich sind gerade diese Zahlen nur ganz annähernd zu bestimmen. Herr Goltdammer giebt uns Aufschluss darüber, woran diese Patienten gelitten haben. Da ist zehnmal Carcinom des Colon gewesen, zweimal Knickung und Verschlingung von Dünndarmschlingen durch circumscripte Peritonitis, zweimal Peritonitis tuberculosa, fünfmal alte Narbenstrictur des Darms, Invagination etc. Das kann der Chirurg mit Genugthuung sich sagen: er hat eine relativ sehr grosse Zahl von Patienten von ihrem Ileus zunächst befreit, also erheblich viel mehr, wohl doppelt so viel, wie Herr Goltdammer mit seinen Opiumpräparaten erreicht. Vom Ileus sind sie befreit, von ihrem Grundleiden allerdings noch nicht. Was der Operateur später zu thun hat, ob

er dann noch eine weitere Operation vornehmen will zur Hebung des Grundleidens, soll hier unerörtert bleiben. Jedenfalls sind die Bedingungen für die operative Beseitigung der ursächlichen Störung erheblich bessere geworden.

Das sind also die Resultate, die ein Enterotomist, wenn ich ihn so nennen darf, ein handwerksmässiger Chirurg erreichen würde, der ohne Diagnose jeden Ileus enterotomiren würde, der ihm unter die Finger kommt. Die Resultate sind, verglichen mit denen des Herrn Goltdammer, so bestrickend schön, möchte ich sagen, dass man sich wirklich fragen muss, ob man denn noch Veranlassung hat, bei diesen guten Erfolgen nach besseren und wirksameren Methoden zu suchen. Man wäre versucht, dem Enterotomisten ohne weiteres beizustimmen, wenn nicht die Todesfälle, die ersten 8 und nachher 6, schwer an unserem Gewissen rütteln müssten. Was hat den 14 Patienten gefehlt? Ich wiederhole es, m. H., es waren 4 Achsendrehungen, 2 innere Incarcerationen, 1 Massenreduction einer Hernie, ein in den Dünndarm eingekeilter Gallenstein und 6 Invaginationen. Wir haben gesehen, dass der Enterotomist diesen Krankheiten gegenüber ebenso wenig leistet, wie derjenige, welcher diese Zustände consequent mit Opiaten behandelt. Diese Patienten sterben fast alle, wenn ihnen nicht sehr bald und auf andere Weise geholfen wird. Ein Patient, der mit einer Darmschlinge an einem Strang hängt, der hängt eben mit seinem Leben daran. Schneiden wir den Strang nicht bald durch, so erstickt die Darmschlinge und mit ihr der Besitzer. Das weist doch darauf hin, dass diesen Krankheiten gegenüber das Heil nur in der Laparotomie liegen kann. Die Laparotomie können wir aber nur ausführen — ich glaube, darüber einigen sich die Chirurgen immer mehr und mehr —, wenn die Verhältnisse noch relativ recht günstig liegen, wenn noch keine hochgradigen secundären Veränderungen am Darmtractus eingetreten sind. Dann aber müssen wir schnell operiren. Die Wichtigkeit der frühzeitigen Diagnose dieser Zustände liegt somit auf der Hand. Ich will heute darauf indessen nicht näher eingehen, möchte aber alle Aerzte bitten, die Fortschritte zu beachten, welche auf diesem Gebiet gemacht sind und gewiss weiter gemacht werden. Eine Mahnung möchte ich sodann an die Chirurgen richten; das ist die: grundsätzlich nicht mehr zu laparotomiren, wenn die günstige Zeit verstrichen ist. Eine Laparotomie zur ungünstigen Zeit ist in der Regel nur noch im Stande, den Tod, der schon im Anzuge ist, zu besiegeln und näher heranzurücken. Wir discreditiren durch ein solches Vorgehen nur die Chirurgie, weil die Operation mit grösster Wahrscheinlichkeit nicht helfen, in einer Anzahl von Fällen aber erheblich schaden kann. Auf dem Standpunkt des Herrn Goltdammer stehe ich nicht, m. H., den betrachte ich als einen Rückschritt gegenüber dem Standpunkt, den wir Chirurgen heute schon einnehmen, und den zu verbessern uns immer mehr gelingen wird.

Herr Fürbringer: M. H.! Ich war leider, als Herr College Goltdammer seinen Vortrag hielt, zur Abwesenheit verurtheilt, und habe mich deshalb in letzter Stunde aus einigen referirenden Journalen orientiren müssen, wie ich glaube, mit mehr Befriedigung als mein Herr Vorredner, denn ich befinde mich in wesentlich grösserer Uebereinstimmung mit den Ausführungen des Herrn Collegen Goltdammer. Diese Uebereinstimmung betrifft die Statistik, die Misslichkeit, und, freilich nicht durchweg, die Therapie. Ich möchte in Bezug auf letztere hier nur ganz kurz erwähnen, dass ich einen viel häufigeren, in bestimmten Fällen selbst methodischen Gebrauch von Darmeingiessungen und Magenausspülungen mache, und mit weniger Zagen an die Darmpunction, selbstverständlich nach Lage der Sache, herangehe, wie ich glaube, nicht zum Schaden der Kranken.

Es liegt mir fern, mich auf Speculationen einzulassen und meinen heutigen Ausführungen eine breitere Basis zu geben. Ich möchte einstweilen nur mit einer kleinen casuistischen Mittheilung einiges Thatsächliche vom Standpunkt des Praktikers beleuchten.

Wie das ganz natürlich ist, wird alljährlich eine relativ stattliche Anzahl von Ileusfällen auf die innere Abtheilung des Krankenhauses Friedrichshain eingeliefert. Theils bleiben diese Kranken auf der inneren Abtheilung, und hier sterben ziemlich gesetzmässig $^2/_3$, aber das dritte Drittel heilt; theils werden sie von mir auf die chirurgische Abtheilung behufs operativen Eingriffs durch Herrn Collegen Hahn verlegt. Dort hat die Behandlung naturgemäss einen noch weniger günstigen Erfolg, weil es sich im Grunde um die verzweifelten, um die relativ schwersten Fälle handelt.

Aus der Summe der von mir beobachteten Fälle glaube ich eine Gruppe herausheben zu sollen, deren charakteristisches klinisches Bild sich mir weniger aus dem Inhalt des Vortrages von Herrn Goltdammer, als aus meinen eingenen, theils Krankenhaus-, theils privatärztlichen Erfahrungen hervorgedrängt hat, sodass ich fast eine klinische Einheit annehmen möchte. Es handelt sich hier gewönlich um folgende Cardinalsymptome zur Zeit der ersten Begegnung mit dem Kranken: zunächst Stuhllosigkeit, meist seit 1—2 Wochen, zweitens richtiges fäculentes Erbrechen, drittens relativ hochgradigen Meteorismus intestinorum, viertens, worauf ich besonderen Werth lege, Exsudate, welche, meistens am besten vom Mastdarm aus zu palpiren, vorwiegend retroperitoneal liegen, aber auch zugleich in abgekapselter Peritonitis bestehen können. Es kehren hier, mutatis mutandis, ganz ähnliche Verhältnisse wieder wie bei den verschiedenen Formen von Para- und Perimetritis. Fünftens ganz unregelmässiges Fieber und endlich jener charakteristische Auto-Intoxicationszustand, den man jedesmal wiedererkennt, sobald man ihn erst einige Male gesehen und mit Aufmerksamkeit betrachtet hat. Ob in solchen Fällen eine mehr allgemeine Peritonitis besteht oder nicht, ist meist trotz eingehender Würdigung aller Symptome schwer zu beurtheilen; da stimme ich mit Herrn Goltdammer durchaus überein, und die nicht spärlichen Sectionsbefunde, die ich in dieser Beziehung erhoben, haben diese Ansicht nur noch mehr befestigt. Die Aetiologie dieser Fälle nun ist eine bunte. Aber ich finde, entgegen Herrn Goltdammer, dass die Invagination des Darms hier nicht so häufig die Grundlage der Erscheinungen bildet, sondern letztere meiner Erfahrung nach vorwiegend durch perityphlitische Processe im allerweitesten Sinne des Wortes gegeben ist, und es ist wohl kaum daran zu zweifeln, dass hier der Darmverschluss ein secundärer ist, bedingt durch verschiedenste Lagerungsbeziehungen der Exsudate zum Darm.

Ich kann auf Einzelheiten hier unmöglich eingehen. Von solchen schweren, anscheinend hoffnungslosen Fällen von Ileus sind nun, m. H, nach meiner Beobachtung sechs ohne Operation durchgekommen und zwar, weil entweder der ganz desolate Zustand — die Patienten waren meist von mehreren Aerzten aufgegeben — die Operation an und für sich verboten hatte, oder aber deshalb — hierin erblicke ich ein besonders belangvolles Moment — weil zwar bereits die Operation geplant war, aber weil derselben eine plötzliche Wendung zum besseren zuvorgekommen war, und diese Wendung leitete sich ein entweder mit einem ganz unvermutheten höchst copiösen Stuhl, oder aber mit dem Durchbruch eines Exsudates, meist in den Darm. Wenn in diesen sechs Fällen mit spontaner Heilung operirt worden wäre, wer weiss?! Um zu glauben, dass solche Fälle im Princip durch das Messer des Chirurgen günstigere Chancen gewinnen, dazu muss die Statistik der Internen viel ungünstiger,

diejenige der Chirurgen viel günstiger sich gestalten, als das bis jetzt der Fall ist! Freilich hat dieser Ausspruch wesentlich mit der Abhängigkeit des Chirurgen von den Internen zu thun: Der Ileuskranke sucht auch heute noch gewöhnlich zunächst den Internen auf, und wird häufiger auf die innere Abtheilung der Krankenhäuser geschickt, und von dem Wollen und Können des Internen hängt es ab, wieviel Fälle bezw. relativ günstige Fälle der Chirurg zur Operation abbekommt. Ich bin wahrhaftig nicht blind gegen die unmittelbaren und glänzenden Erfolge, welche die Laparotomie bei rechtzeitig erkannten inneren Darmincarcerationen und ganz besonders jenen unter Ligamenten und Strängen feiert. Hier trete ich durchaus den Ausführungen des Herrn Schlange bei. Ohne Operation stirbt der Patient sicher, mit der Operation kann er gerettet werden! Nur so darf hier das Votum lauten, und wehe dem Arzte, der in derartigen Fällen nicht den Chirurgen anruft. Aber, m. H., für die oben erwähnten Fälle liegt die Sache anders. So schmachvoll es für unser ärztliches Können ist, wir können, wenn wir ehrlich sein wollen, zur Zeit hier nicht anders votiren, als: der Patient kann ohne Operation heilen, sterben, er kann mit Operation durchkommen, zu Grunde gehen. Es kommt also auf die procentuale Berechnung der Chancen hier und drüben an. Aber einer solchen Berechnung sind wir noch nicht entfernt fähig. Kein Menschenwitz hat hier die Laune und Tücke der Gestaltung der Fälle besiegt, und wenn auch einige Fortschritte erzielt werden, die Summe der Erfolge lässt unsere Haltung zum operativen Eingriff für das Gros der Fälle im Argen liegen.

Herr Küster: M. H.! So sehr ich im Allgemeinen mit den Ausführungen des Herrn Schlange einverstanden bin, so muss ich doch betonen, dass ich keineswegs zu den Chirurgen gehöre, welche beim Ileus alles Heil vom Messer erwarten. Ich glaube, dass Herr Schlange Herrn Goltdammer unrecht gethan hat in der Beurtheilung seines Vortrages, insofern, als derselbe mir durchaus nicht geeignet erscheint, einen praktischen Arzt zu verführen, fortan sämmtliche Fälle von Ileus einfach mit Opium zu behandeln. Herr Goltdammer hat — so fasse ich seine Arbeit auf — einmal wegen der durchaus nicht verführerischen Resultate der Chirurgen in methodischer Weise eine Behandlung prüfen wollen, welche ihm recht beachtenswerthe Resultate gegeben hat. Dass er für die Zukunft nicht ein für allemal und für alle Fälle diese Behandlung angewandt wissen will, das geht aus den Schlusssätzen hervor, in welchen er eben hervorhebt, dass eine Reihe von Fällen exstistirt, in welchen die Laparotomie oder die Enterostomie indicirt ist. In der That muss ich bekennen, dass ich glaube, dass wir die Operation dem praktischen Arzt gegenüber nicht dadurch heben werden, dass wir jeden Fall von Ileus ausnahmslos operativ behandeln, sondern dass wir uns zunächst auf eine bestimmte Anzahl von Fällen beschränken, in welchen entweder die Diagnose zu stellen ist, oder in welchen sonst die Verhältnisse derart liegen, dass wir einen günstigen Ausgang zu erwarten berechtigt sind. Demnach schliesse ich mich mit einigen Ausnahmen den Indicationen, welche Herr Goltdammer aufgestellt hat, an. Ich halte die Operation, und zwar die Laparotomie mit Aufsuchung des Hindernisses für absolut indicirt in allen denjenigen Fällen, in welche acute Einklemmungserscheinungen vorhanden sind. Unter dieser Gruppe ist eine Abtheilung vorhanden, welche auch diagnostisch gar keinen Zweifel lässt; das sind diejenigen Fälle, in welchen eine Massenreduction eines eingeklemmten Bruches stattgefunden hat. Solche Fälle sollten von keinem Arzte verkannt werden, denn wenn ein eingeklemmter Bruch vorhanden gewesen ist, nach dessen Reduction die Einklemmungserscheinungen fortdauern, so kann es nicht zweifelhaft sein, um was es sich handelt. Es muss hier auf die Bruchpforte ein-

geschnitten, es muss der reducirte Bruchsack mit den Fingern zurückgebracht, die Schlinge gelöst und auf diese Weise die Heilung angebahnt werden, welche bei regelrechter Ausführung in allen Fällen gelingt, es sei denn, dass inzwischen eine Darmgangrän eingetreten ist. Also für alle diese Fälle von acuter Einklemmung kann es gar nicht zweifelhaft sein, was zu geschehen hat; ebenso glaube ich, dass für alle Fälle von Invagination, bei denen ja die Diagnose eine relativ gesicherte ist, eine schnelle, möglichst frühzeitige Operation indicirt ist. Diejenige Gruppe aber, bei welcher bisher die inneren Mediciner und die Chirurgen immer verschiedener Meinung gewesen sind, ist die, bei welcher die Einklemmungserscheinungen sich langsam und allmälig entwickeln, sodass eben in den ersten Tagen das Krankheitsbild in keiner Weise so schwer erscheint, wie einige Tage später. Auch unter diesen Fällen giebt es eine Abtheilung, in welcher doch die Diagnose mit ziemlich grosser Sicherheit zu stellen ist: das sind die Neubildungen im Darm, und in dieser Beziehung möchte ich Herrn Goltdammer widersprechen, der, wenn ich mich recht erinnere, sagte, dass die Diagnose in diesen Fällen nicht recht zu stellen sei. Die Neubildung sitzt ja so gut wie ausnahmslos im Dickdarm, im S. romanum und im Rectum. Von dem letzteren können wir absehen. Alle diese Fälle haben einen ganz charakteristischen Verlauf, und ich muss sagen, dass ich in einer ganzen Anzahl in der Lage gewesen bin, ohne dass ein Tumor nachweisbar war, mit voller Sicherheit die Diagnose auf Neubildung und auf den Sitz der Neubildung zu stellen, und alle diese Fälle haben mit seltenen Ausnahmen, von denen ich vor zwei Jahren einen Fall hier vorzustellen Gelegenheit hatte, das gemeinsam, dass, nachdem längere Zeit Beschwerden beim Stuhlgang vorhanden gewesen sind, sich Abgänge von Schleim, die allmälig blutig werden, einstellen. Dieser blutig gefärbte Schleim ist absolut charakteristisch für eine Neubildung im Darm. Wenn dieselbe längere Zeit anhält, wenn noch hinzukommt, dass das Colon transversum aufgebläht erscheint, was sich durch die Form des Leibes, durch die starke Aufblähung der Oberbauchgegend anzeigt, wenn es fernerhin nicht gelingt, vom Rectum her mit dem Finger ein Carcinom zu entdecken, dann ist man berechtigt, die Diagnose auf ein Carcinom entweder im untersten Abschnitt des Colon descendens oder im S. romanum zu stellen, und wie gesagt, es ist mir in einigen Fällen, in welchen ich später die Section zu machen Gelegenheit hatte, gelungen, diese Diagnose zu bestätigen. In diesen Fällen wird man genöthigt sein, einzugreifen, und zwar dann in Form der Enterostomie. Ich gebe nicht zu, dass die Enterostomie unter solchen Umständen ein mangelhaftes Verfahren sei, denn wir gewinnen damit Zeit, und mit diesem Gewinn der Zeit haben wir Alles gewonnen. Wir sind im Ganzen und Grossen doch in der Lage, mit einer nicht ganz geringen Sicherheit Darmresectionen zu machen, die eine dauernde oder wenigstens eine länger dauernde Heilung des Patienten herbeizuführen im Stande sind; wenn wir also zunächst einmal die Stricturerscheinungen beseitigen, und wenn wir uns dann späterhin mit Zustimmung des Kranken zu der Laparotomie entschliessen, um das Hinderniss aufzusuchen, und uns zu überzeugen, ob eine Resection möglich ist oder nicht, dann, glaube ich, haben wir das gethan, was heutigen Tages und vielleicht auch für lange Zeit die Chirurgie zu leisten im Stande ist.

Es bleibt dann aber eine ganze Anzahl von Fällen übrig, in welchen die Erscheinungen in ähnlicher Weise sich ganz langsam entwickeln, und in welchen wir eine Diagnose nicht zu stellen im Stande sind, insbesondere solche, in welchen vielleicht leichte Peritonitiden wiederholt vorangegangen sind, auf 10, auf 15 Jahre vorangegangen sind, bei welchen man also vermuthen kann, dass Verklebungen des Darms in grossem Umfange hier

und da stattgefunden haben. Jeder, der viele Fälle von Ileus secirt hat, wird sich solcher Dinge erinnern, wo man sich bei der Section überzeugt, dass in der That keine Art von Operation im Stande gewesen wäre, die Heilung herbeizuführen, Nun, diesen Dingen gegenüber, die noch so unklar sind, die auch durch die kürzlich von Prof. von Wahl angegebene sonst sehr beachtenswerthe Methode oder durch das von ihm angegebene Symptom der Blähung der geknickten Stränge wohl nicht mit irgendwie stringenter Sicherheit zu erkennen sind — diesen Fällen gegenüber, glaube ich, bleibt die Behandlung des inneren Arztes und insbesondere die von Herrn Goltdammer angegebene durchaus zu Recht bestehen. Aber da diese Fälle so ausserordentlich verschieden sind, so werden wir immerhin noch hoffen dürfen, dass die Zukunft uns den einen und anderen Anhalt für die Differentialdiagnose giebt, und ich glaube, dass die Mahnung an die Vertreter der Praxis nicht dringend genug ergehen kann, Fälle derart nicht lange erst privatim zu behandeln, sondern sie einer geregelten Hospitalbehandlung zu übergeben, damit in dem Augenblick, wenn es zweckmässig erscheint, sofort die Operation gemacht werden kann. Jeder der Herren wird mir zugeben, dass über der Herbeiführung des Entschlusses, über der Ueberführung des Patienten in das Hospital, über der Zeit, wo der Hospitalarzt sich erst einigermassen orientirt — dass über alledem eine kostbare Zeit verloren geht, die häufig verhängnissvoll für den Patienten wird.

Herr Sonnenburg: Ich glaube, dass es nicht sehr erwünscht sein dürfte, heute die Discussion über Ileus noch sehr auszudehnen, zumal dieser Gegenstand vor einigen Jahren hier in der Gesellschaft schon in erschöpfender Weise behandelt worden ist und seitdem wohl kaum neue Gesichtspunkte hinzugekommen sind. Die Discussionen über Ileus sind fast immer unfruchtbar, weil die Indicationen für eine rationelle Behandlung so mangelhaft sind. So lange wir über eine Symptomengruppe wie Ileus discutiren, ohne sagen zu können, was der Grund dieses Krankheitsbildes in jedem einzelnen Falle ist, werden wir durch die Discussion nicht sehr viel weiter kommen. Unsere Diagnose muss, wie das schon von vielen Seiten betont worden ist, schon während des Lebens eine anatomische werden; an der Hand der einzelnen Symptome und durch die Anamnese sollen wir den Zustand des eingetretenen Darmverschlusses als solchen erkennen und auch den Sitz und das Wesen des Hindernisses ergründen. Unser Bestreben soll dahin gehen, diese anatomische Diagnose durch immer neue Hülfsmittel zu fördern.

Nun, m. H., in dieser Richtung vermisse ich aber irgend welchen Beitrag in dem Vortrag des Herrn Goltdammer. Er hat uns im Wesentlichen nur die nackten Thatsachen gebracht, dass so und soviel Patienten trotz oder ohne Operation gestorben und so und soviel bei Opiumbehandlung durchgekommen sind, Thatsachen, die wir ja auch aus anderen Statistiken kennen, und an Sectionsbefunden hat es uns ja leider bisher auch nicht gemangelt. Ich muss gestehen, dass für mich die grossen Opiumgaben, die Herr Goltdammer wieder von Neuem empfiehlt, nicht viel anders aufzufassen sind, als ein rein expectatives Verfahren. Diese Behandlung, sowie auch die Magenausspülungen haben ja immer den grossen Nachtheil — das ist auch schon hier in dieser Gesellschaft oft betont worden —, dass dadurch der richtige Moment zur Operation versäumt wird, und gerade in dieser Hinsicht ist das Opium vielleicht noch gefährlicher als die Magenausspülungen und die Darmeingiessungen, weil durch das Opium ein trügerischer Zustand der Besserung sich auf längere Zeit auf mehrere Tage erstreckt, und dann gerade ist der Moment, um die Operation auszuführen, versäumt worden. Wenn Herr Goltdammer meint, dass man die Operation dann machen soll, wenn das Opium den gewünschten Erfolg nicht gehabt hat, wenn also entweder der Collaps

zunimmt oder wiederkehrt, so sind das sicher immer Fälle, welche durch eine Operation nicht mehr gerettet werden können. Die Patienten sind pulslos, und jeder operative Eingriff wird nur das Ende, das bevorsteht, beschleunigen müssen. Es ist unzweifelhaft, das wir, wollen wir auf dem Wege der Behandlung des Ileus weiter kommen, danach streben müssen, die unsicheren Mittel, sowie auch die planlosen Vivisectionn zu meiden und die rationellen Mittel durch klinische Erkenntniss der anatomischen Veränderungen zu finden. Die bereits erwähnten Beobachtungen von v. Wahl in Dorpat geben einen Fing.rzeig, in welcher Weise wir fortschreiten müssen. Er hat gezeigt, dass bei gewissen Formen von Darmocclusion eine bestimmte Darmpartie innerhalb des Abdomens eine abnorme Fixation und Blähung erleidet, die sich bei der Adspection durch Asymmetrie in der Form des Unterleibes und bei sorgfältiger Palpation durch deutlich vermehrte Resistenz kundthut. Auf Grundlage dieses localen Meteorismus hat von Wahl eine Reihe zum Theil erfolgreicher Laparotomien auszuführen Gelegenheit gehabt. Nun, m. H., derartige Beobachtungen werden uns, wie gesagt, in der Therapie weiter fördern und die Indicationeu zur eventuellen Operation präciser stellen lassen. Ebenso sind wir im Stande bei einer grossen Gruppe von Ileusfällen, welche durch Neubildungen im Darm hervorgerufen werden, die Diagnose auf derartige Neubildungen zu stellen. Herr Küster hat dieses erwähnt, und ich will nur hinzufügen, dass die sehr viel mildere Reaction, theils des allgemeinen Zustandes, theils auch des Darmcanals selber hier eine Neubildung des Darms als Ursache oft richtig erkennen lässt. Wenn wir überhaupt bei Ileus operiren, so soll die Operation, wie bei der Herniotomie, direct auf den schon vorher erkannten Sitz des Hindernisses hinleiten und die möglichst frühzeitige Beseitigung desselben ermöglichen. Dann werden wir auch nicht mehr so häufig genöthigt sein, bei schon beginnender Peritonitis operiren zu müssen. Denn es ist nicht richtig, dass das Peritoneum dieser Patienten empfindlicher wäre. Aber es zeigt sich, dass diese Patienten eine grössere Empfänglichkeit insofern für Peritonitis haben, als oft schon Peritonitis durch Infection vom Darm aus droht, und wenn die Laparotomie dann gemacht wird — Herr v. Bergmann hat damals gerade auf diesen Punkt besonderes Gewicht gelegt —, so ist der Keim nicht beseitigt, sondern er entfaltet sich immer weiter.

M. H.! Ich kann mich nicht ganz der Ansicht verschliessen, dass es sich in vielen Fällen von geheiltem Ileus des Herrn Goltdammer lediglich um Koprostasen gehandelt hat und kann durch die spärlichen Notizen über die betreffenden Fälle nur in dieser Anschauung bestärkt werden. Ich glaube, auch darin hat Herr Goltdammer nicht ganz Recht, dass er sagt, dass der Chirurg nur die Minderzahl der Fälle und auch nur die aller ungünstigsten zu sehen bekommt. Der Chirurg wird heute viel früher und viel häufiger zugezogen, als es früher der Fall war, weil doch die Ueberzeugung bei den Aerzten sich mehr und mehr Bahn bricht, dass oft durch frühzeitige Operation das Leben der Patienten gere tet werden kann. Gewiss bin auch ich für ein gemeinsames Arbeiten der inneren Aerzte und der Chirurgen in der Behandlung des Ileus, aber es soll vor Allem darin gipfein, mit allen Kräften die Beseitigung der Schwierigkeiten der anatomischen Diagnosen zu erstreben.

Herr Schlange: M. H.! Nur zwei Bemerkungen, ohne näher in die Discussion etnzutreten. Ich möchte Herrn Prof. Fürbringer erwidern, dass ich mit Bedauern sehe, wenn man die Erfolge der inneren Medicin immer schlankweg den Erfolgen der Operation gegenüberstellt. Man müsste dann doch präcisiren, welche Operation gemeint ist. Es ist ein himmelweiter Unterschied, ob man von der Enterotomie oder Laparotomie spricht. Das ist freilich der grosse Fehler, an dem meiner Meinung nach

die Chirurgie so lange gekrankt hat und heute noch krankt, dass sie nicht scharf unterscheidet zwischen den Fällen, bei denen eine Laparotomte indicirt, und denen, bei welchen nur eine Enterotomie am Platz ist.

Herr Küster hat gegen mich zwei Vorwürfe gemacht. Der erste ist wohl der, dass ich mich für eine frühzeitge Operation bei allen Fällen von Ileus erklärt hätte. Das würde ich sehr bedauern. Ich wünsche nichts sehnlicher, als dass die Fälle mit Sicherheit ausgeschlossen werden könnten, bei denen die Operation unnöthig ist, also z. B. Koprostasen, Peritonitiden, dann Typhlitis und Perityphlitis. Zu den Chirurgen, welche diese Fälle auszuscheiden suchen, möchte ich ganz gewiss in erster Reihe gehören.

Der andere Vorwurf ist der, dass ich seiner Ansicht nach Herrn Goltdammer wohl nicht ganz genau verstanden, denn er hätte ja, wie Herr Prof. Küster sagte, am Ende seines Vortrages eine Reihe von Indicationen für die Laparotomie aufgestellt. Ich habe das erwähnt, habe aber gleichzeitig hinzugefügt, dass es meiner Meinung nach nur vom mehr theoretischen Standpunkt aus geschehen ist. M. H.! Ich brauche wohl kaum mehr vorzulesen, als die Worte, die Sie im Laufe des Vortrages des Herrn Goltdammer gedruckt finden:

„Es drängt sich nun die Frage auf: warum ist in diesen Fällen nicht operirt worden? und: wird nicht die Berechtigung und Nothwendigkeit einer frühen Operation durch solche Fälle erwiesen? Darauf ist zu erwidern, dass ich diesen Fällen eine etwa gleiche Anzahl ohne Operation Genesener und eine ebenfalls gleiche Anzahl tödtlicher Fälle gegenüberzustellen habe, in denen die Laparotomie ein entweder gar nicht, oder nur mittelst mehr oder weniger ausgedehnter Darmresection zu beseitigendes Hinderniss aufgedeckt haben würde. Während des Lebens aber, am Krankenbett, sind diese Fälle nicht von einander zu unterscheiden, in der grossen Mehrzahl der Fälle ist eine Specialdiagnose unmöglich. Ich komme damit zu den beiden Gründen, welche es meiner Ueberzeugung nach vorläufig ausschliessen, der Laparotomie in der Behandlung des Ileus ein breiteres Feld einzuräumen: die Schwierigkeit der Diagnose und die Thatsache, dass eine erhebliche Anzahl (in meinen Fällen fast ein Drittel) der Ileuskranken ohne Operation durchkommt."

M. H.! Diesen Standpunkt des Herrn Goltdammer habe ich den praktischen genannt und gemeint, dass sich an den praktischen Standpunkt der praktische Arzt zunächst halten wird. Ich hoffe danach, dass ich gerechtfertigt bin.

Herr Senator: M. H.! Ich werde mich über das Für und Wider der Zulässigkeit der chirurgischen Operation bei Ileus nicht aussprechen, denn ich glaube, wir werden bei der heutigen Discussion nicht weiter kommen, als bei den früher hier geführten, wo schon hervorgehoben ist, dass, so lange bei Ileus die Diagnose über Ursache und Sitz des Hindernisses zweifelhaft ist, man über die Zulässigkeit und den Zeitpunkt der Operation im Einzelfall verschiedener Meinung sein kann. Ich möchte nur anknüpfend an die Bemerkungen des Herrn Sonnenburg zeigen, wohin es führt, wenn man bei Ileus aus nicht festzustellender Ursache ausser der Operation keine sonstige Therapie für wirksam hält. Herr Sonnenburg meint, dass die 15 Fälle des Herrn Goltdammer, die in Genesung endigten, auf einfacher Kothstauung beruht hätten. Nun mag es ja sein, das wird Herr Goltdammer selbst zugeben, dass in einem oder dem anderen Falle wirklich nur Kothstauung vorgelegen habe, dass es in allen so gewesen sei, wird man nach der Schilderung des Herrn Goltdammer mindestens für unwahrscheinlich halten. Was hätte denn nun nach Herrn Sonnenburg geschehen sollen? Er selbst erkennt zwar an, dass heut-

zutage der Chirurg mehr zugezogen werde, als sonst, aber doch noch nicht früh genug, Es hätte also ein Chirurg zugezogen werden müssen, und der hätte doch wohl, wenn er, wie wohl anzunehmen, in der Diagnose auch nicht weiter gekommen wäre, die Laparotomie und Enterostomie in allen oder einigen Fällen gemacht und zwar, wenn Herr Sonnenburg Recht hätte, — wegen einfacher Kothstauung. Auf diesem Standpunkt steht doch meines Wissens die Chirurgie noch nicht, wegen einfacher Kothstauung eine Laparotomie und Enterostomie zu machen. Sie sehen also, m. H., wohin man kommt, wenn man bei Ileus aus zweifelhafter Ursache keine andere Therapie gelten lässt. Man könnte eben den Spiess umkehren und behaupten, dass jene 15 Fälle, oder einige von ihnen in Folge der doch nicht so ganz ungefährlichen Operation gestorben wären, während sie ohne dieselbe genasen.

Herr Landau: M. H.! Wir sind, seitdem wir aus Gründen von Geschwulstbildungen so häufig laparotomiren, leider weit häufiger als früher in der Lage gewesen, Ileus zu beobachten. Der Grund für diese vermehrte Frequenz ist die erhöhte Möglichkeit der Adhäsionsbildung. Ich selbst habe 2 solche Fälle beobachtet, in denen nach gemachter Obduction lebhaft bedauert wurde, dass die Laparotomie nicht versucht worden war, da diese zeigte, dass ganz kleine, feine Adhäsionen den Darm verschlossen und abgeknickt hatten, welche zu lösen und damit den Ileus zu heilen thatsächlich ein Scheerenschlag genügt hätte.

Allein nicht aus diesem Grunde habe ich mich zum Worte gemeldet, sondern um von einer anderen Kategorie von Fällen zu berichten, bei denen eine bislang wohl nicht allgemein bekannte Ursache für den Ileus vorhanden gewesen war, und welche, nachdem einmal auf sie geachtet, leichter als bei anderen Fällen aus der Anamnese und aus dem Krankheitsverlauf erschlossen werden kann: die Entstehung des Ileus in Folge von Hämatocele retrouterina. Ich bin so glücklich gewesen diese 2 Mal als Ursache von Ileus zu constatiren und die befallenen Frauen durch Laparotomie zu heilen. Die Hämatocele selbst ist ja in ihrem Ursprung ein dunkles Leiden. Nicht alle Fälle entstehen, wie dies Virchow behauptet hat, so, dass der Bluterguss die Folge einer hämorrhagischen Peritonitis ist, welche erst secundär durch Adhäsionsbildung sich abkapselt, und dann erst dem touchirenden Finger fühlbar wird, vielmehr ergiesst sich in den meisten Fällen das Blut in präformirte Höhlen und zwar ist eine der vorzüglichsten Ursachen nicht die primäre hämorrhagische Peritonitis, sondern eine Extrauterinschwangerschaft, die präformirte Höhle entweder das extrauterin implantirte Ei oder die Blätter des Lig. latum. Dass ein solcher Bluterguss das classisch ausgeprägte Bild eines Ileus erzeugen kann, davon habe ich mich in 2 Fällen klinisch und durch Laparotomie überzeugt. Den ersten Fall aus der Praxis des Herrn Collegen Lüderitz sah ich vor 5 Jahren. Es war eine Person, bei der man nicht wusste, was eigentlich vorangegangen war, bei der die Anamnese nur ergab, dass einmal die Menses ausgeblieben waren. Es bestand Schwangerschaft, ob intrauterin oder extrauterin, war ganz dahingestellt; kurz Factum war, dass sie bereits seit 8 Tagen mit kolossal meteoristischem Leib dalag, dass sie Kothbrechen hatte; die Temperatur war bereits auf $35\frac{1}{2}$° C. gesunken. Es genügte der einfache Bauchschnitt, die Herausräumung der Coagula, und ohne dass das Hinderniss gefunden wurde, retablirten sich alle Zustände, die Person fing an, Nahrung zu sich zu nehmen und genas. Ich habe nachher in der Literatur das Gleiche gefunden und war vor etwa 2 Jahren in der Lage, wiederum bei Ileus mit Hämatocele zu operiren, und auch in diesem Falle ist ein grobes mechanisches Hinderniss, Invagination oder Achsendrehung oder irgend eine Absperrung nicht gefunden worden, sodass eigentlich die Aetiologie, wie unter dem Bilde einer

Hämatocele ein Ileus entsteht, vollkommen dunkel bliebe, wenn uns nicht andere Fälle, und zwar wiederum Laparotomien, lehrten, wie das Ereigniss wohl wahrscheinlich zu Stande kommt. Es sind das diejenigen Fälle, in denen wir bei Pyo- oder Hydrosalpinx operiren, und in denen wir finden, dass der Dünndarm oder der Dickdarm, meist der Dünndarm, in zahlreichen Abschnitten durch feinere und gröbere Adhäsionen und Fäden im kleinen Becken vollkommen fixirt ist, sodass also unter gewöhnlichen Umständen freilich auch Verdauungsbeschwerden, circumscripte Peritonitiden, Kothverhaltung u. s. w. auftreten, wenn aber sonst im kleinen Becken sich nichts ändert, es zu dem schrecklichen Bilde des Ileus nicht kommt. Kommt aber etwas hinzu, z. B. ein Bluterguss, welcher die Grösse eines Mannskopfes oft weit überschreitet, bilden sich Coagula, welche die einzelnen Darmpartien drücken, kommt es dann zu Adhäsionsbildung, so vermögen diese feinen Verknüpfungen schon durch blossen Zug (Abknickung) einen vollständigen Verschluss zu bewirken, und so erklärt sich, dass man, ohne dass man das Hinderniss wegräumt, ohne dass man nöthig hat, am Darm zu operiren, in der That Heilung beobachten kann. Ich habe in französischen Journalen auch Fälle von Hämotecele mit Ileuserscheinungen verzeichnet gefunden und kenne noch analoge Fälle, welche darauf hinweisen, dass dieses Ereigniss bei weitem häufiger ist, als wir bisher anzunehmen gewohnt sind. Wir werden also, wenn es sich um Frauen handelt, bei denen die Diagnose dunkel ist, bei denen wir den Verdacht haben, es handelt sich vielleicht um eine extrauterine Gravidität, bei denen wir vielleicht in der Lage sind, durch Mastdarm und Vagina einen prallen Tumor zu fühlen, was natürlich, wenn Meteorismus da ist, für die bimanuelle Untersuchung schwer ist, uns zur Laparotomie entschliessen, um die Ursache des Hindernisses zu finden. In dieser Hinsicht ist die Laparotomie in erster Linie eine diagnostische, sie wird aber dann thatsächlich eine therapeutische.

Herr Sonnenburg: Ich bin erstaunt, dass Herr Senator mich so vollständig missverstehen konnte. Wenn ich die Bemerkung gemacht habe, dass es sich in einer Reihe von den geheilten Fällen des Herrn Goltdammer wohl um Koprostase gehandelt haben möge, so habe ich dabei doch in keiner Weise angedeutet, dass in diesen Fällen der Chirurg operiren soll. Ich habe behauptet, dass aus den geringen Notizen, die den Krankheitsfällen über Allgemeinerscheinungen und Verlauf beigegeben sind, ich nicht die Ueberzeugung hätte gewinnen können, dass es sich nicht in einer Reihe dieser Fälle wirklich um Koprostase gehandelt hätte. So lange durch sorgfältige Untersuchung des Patienten die Vermuthung auf Koprostase besteht, wird der Chirurg selbstverständlich nicht zur Laparotomie und auch nicht zur Enterostomie schreiten.

Herr Jacusiel: Es ist hier mit Recht hervorgehoben worden, dass nur die genauere Erkenntniss der anatomischen Ursache, die dem Ileus zu Grunde liegt, das entscheidende Wort in der Frage zwischen Operiren und Nichtoperiren sprechen kann. In dieser Behauptung liegt die Anerkennung, dass hier ein Mangel vorhanden ist; wir müssen also einen Ausgleich finden für den Mangel, der wirklich besteht. Der Ausgleich, der Ersatz kann nur gefunden werden in dem, was die Statistik angiebt, und im einzelnen Falle in dem persönlichen Instinct des behandelnden Arztes. Gestatten Sie mir nun, aus meinen Beobachtungen am Krankenbett Ihnen einige Mittheilungen zu machen, die vollständig für das sprechen, was Herr Goltdammer hier gesagt hat, und was, nachdem es wohl missverständlich von einzelnen Seiten dargestellt worden ist, doch wohl sachlich richtig gestellt werden muss. Da Ileus keine Krankheit, sondern vielmehr eine gleichartige Reihe von Krankheitserscheinungen bezeichnet, so wähle ich vorsichtig solche Fälle aus, die ausser von mir

auch von anderen Aerzten beobachtet, oder welche zur Section gelangt sind, aus diesen Fällen auch nur 3, welche gerade nach den 3 wesentlichen Punkten, die Herr Goltdammer betont hat, wie mir scheint, eine Erläuterung geben.

Es handelte sich im ersten Falle um eine 50jährige Frau mit sehr ausgedehntem Bauchumfang und sehr massigen Bauchdecken, welche unter den Erscheinungen des Ileus erkrankte; eine anatomische Ursache war durch die Untersuchung für mich nicht festzustellen. Die Erscheinungen waren im Ganzen keine augenblicklich bedrohlichen. Ich wandte die Behandlungsweise an, wie sie Herr Goltdammer anwendet: Opium, Einführung einer Schlundsonde in den Mastdarm, durch welche Gas entleert, und in welche Eingiessungen gemacht wurden. Während 4 oder 5 Tagen hielt sich das Bild ziemlich gleichmässig, es trat weder eine Verschlimmerung noch eine Verbesserung des Zustandes ein. Da ich auf die Gefährlichkeit der Krankheit sofort aufmerksam gemacht hatte, so wurde eine klinische Autorität zur Oberbehandlung zugezogen. Bei der zweiten Berathung, muthmasslich auf Grund der im Ganzen milden Erscheinungen verordnete nun der superbehandelnde Arzt die Darreichung stärkster Abführmittel. Der Darreichung derselben folgte nach einigen Stunden eine massenhafte Stuhlentleerung und mehrere Stunden darauf der Tod, der vorher durchaus nicht vermuthet wurde, unter dem Bilde einer Durchbruchsbauchfellentzündung. Ich glaubte damals und glaube auch heute noch, dass in diesem Falle die Anwendung stärkster Abführmittel die Verschlimmerung des Zustandes zur Folge hatte — ob den Tod, das weiss ich nicht; das Gegentheil würde ebenso schwer zu beweisen sein. In diesem Punkte also muss ich auf das zurückkommen, was Herr Goltdammer als einen wesentlichen Punkt seiner Ansichten dargelegt hat.

Der zweite Fall betraf eine junge Patientin, die ein Jahr vorher an einer Peritonitis erkrankt und genesen war. Ein Jahr darauf erkrankte sie unter den allerbösartigsten Erscheinungen des Ileus, namentlich subjectiver Art. Sie war von den heftigsten Schmerzen geplagt, die trotz dargereichter Opiumdosen, trotz Anwendung von Morphium in grossen Mengen, auch bei Ergiessungen in den Mastdarm in keiner Weise sich veränderten. Die Beschwerden wurden unerträglich, ein hinzugezogener Freund erklärte den Fall für operationsreif und ein nun hinzugezogener Chirurg erklärte, die Operation machen zu wollen. Die Operation wurde gemacht, sie nahm beinahe 50 Minuten — es war die Laparotomie — in Anspruch, wurde von fachkundiger Hand unter Anwendung aller Vorsichtsmaassregeln gemacht; schon nach wenigen Stunden wurde eine zweite neue Operation, die Colotomie nachgeschickt und nach Ablauf ungefähr eines Tages trat der Tod ein. Die Section ergab hier so massenhafte, ausgedehnte Verklebungen, Narbenbildungen, dass man ohne weiteres sagen konnte, es wäre ganz bestimmt in diesem Falle nicht möglich gewesen, durch irgend eine Operation die Grundursache des Leidens zu heben. Es ist ganz bestimmt, dass die Operation das Leben etwas verkürzt hat, vielleicht um Stunden, vielleicht um einen oder zwei Tage. Das wäre kein grosses Unglück, aber ich sehe nicht ein, wie man sich gegen diese meine Behauptung wenden möchte, dass es sicher nicht gleichgültig ist, ob man jemand 50 Minuten lang einer tief eingreifenden Operation unter Anwendung der schwersten Gifte, wie Chloroform, Carbolsäure und Sublimat unterwirft, oder ob man das unterlässt. Umgekehrt muss ich sagen: der schwache Schimmer einer Möglichkeit, dass diese Kranke genas, wenn nicht operirt wurde, ist nicht zu beseitigen. Allerdings giebt es auch hier weder einen Beweis dafür noch dagegen.

Der dritte Fall betraf eine blühende, junge Frau, die, mit leichter Perimetritis behaftet, von mir behandelt war und genas. Kurze Zeit

darauf suchte sie aus anderen Gründen ein schlesisches Bad auf. In diesem Bade blieb sie 6 Wochen. Ich bin nicht genau unterrichtet über das, was da geschah. Ich weiss nur, dass sie während der Zeit dort erkrankte. Gleich nach der Rückkehr wurde ich geholt und fand diese früher sehr kräftige junge Frau im Bette; sie war aufs äusserste abgemagert, die Augen hohl, die Wangen eingefallen, lag sie regungslos da, weil die leiseste Bewegung ihr unerträgliche Schmerzen bereitete; der Bauch war hochgradig aufgetrieben, eine Stelle, von der aus der Ileus als Folgezustand zu erschliessen war, war für mich nicht aufzufinden. Der Fall erinnerte mich zu sehr an den, von dem ich eben gesprochen habe, nur dass er vielleicht ein erheblich schwereres Bild, das des nah bevorstehenden Todes bot. Auf diese Erklärung hin, die ich dem Gatten der Dame übergab, wurde sofort die Zuziehung eines Chirurgen beschlossen. Ich erklärte aber, dass ich gegen diese Zuziehung wäre, weil ich einen operativen Eingriff in diesem Falle nicht dulden, einem solchen mindestens nicht beistehen würde. Am Nachmittag fand die Berathung mit dem inzwischen zugezogenen autoritativen Chirurgen statt.

In der Chloroformnarcose wurde die Patientin untersucht, eine Ursache wurde auch da nicht aufgefunden, die Krankheit übrigens als Ileus von dem anderen Arzt, wie von mir bezeichnet und die sofortige Colotomie vorgeschlagen. Ich erklärte nun dem anderen Arzt, was ich vorher dem Hausherrn erklärt hatte, dass ich keinen Antheil an der Operation haben möchte, im übrigen aber es ihm und dem Manne überlassen müsse, was nun geschehe. Die Operation wurde auf einen Tag verschoben, am nächsten Tage dasselbe Resultat der Berathung zwischen ihm und mir und als Resultat derselben sein Zurücktreten von der Behandlung. Die Patientin ist nach vielen Wochen schwerer Krankheit vollkommen und glücklich genesen. Ich bin überzeugt, dass ich in diesem Fall gut gehandelt habe. eine Operation nicht machen zu lassen und ich glaube, man kann sich der Ueberzeugung nicht verschliessen, dass durch die Colotomie hier ein schädliches Moment zu dem gefügt wäre, was schon an schädlichen Momenten verhanden war.

Ich fasse demnach zusammen: in wesentlichen Punkten, in der Bekämpfung der Darreichung von Drasticis, der Behandlung mit Opium, hohen Eingiessungen in den Mastdarm, mit der Einführung des Schlundrohrs auch nicht zu dem Zweck der Eingiessungen, sondern blos zu dem Zweck der Entleerung von Gasen bin ich auf Grund meiner Beobachtungen vollkommen mit dem einverstanden, was Herr Goltdammer sagte. Wenn es sich um Koprostasen handelt, die als solche sicher erkannt sind, würde ich auch nicht für Drastica sein, sondern mir beispielsweise viel versprechen von Calomel in einer abführenden Dose. Ich mag mich hier nun nicht einlassen, speculativ vorzugehen über die Art und Weise, wie ich mir die Heilung des Ileus ohne Operation denke. Ich meine aber, dass es nicht ohne Werth ist, wenn, so lange die anatomische Kenntniss der Krankheit so im Dunklen liegt, wie es bisher der Fall ist, die Statistik durch die Veröffentlichung derartiger Fälle bereichert wird.

Herr Goltdammer: M. H.! Bevor ich den Versuch mache, das Ergebniss der Discussion zusammenzufassen und auf die mir gemachten Einwendungen zu erwidern, will ich nur kurz Herrn Patschkowski bemerken, dass ich nicht einsehen kann, was für eine Beziehung sein einer mit Belladonna behandelter Fall, der, wie er uns mittheilt, nicht Ileus war, sondern nur irrthümlich für Ileus gehalten wurde, mit unserem in Rede stehenden Thema hat.

In meinem Vortrag habe ich den, wie ich glaube, sehr berechtigten Versuch gemacht, den heutigen Standpunkt der Ileustherapie zu präcisiren, den Standpunkt wenigstens, den die Mehrzahl der inneren Aerzte, wie

ich glaube, heutzutage einnimmt. Es hat mir durchaus fern gelegen und musste mir fern liegen, der Zukunft zu präjudiciren. Wie man sich in 10 Jahren zu dieser Frage stellen wird, das kann heute Niemand wissen. Hoffen wir, dass uns ein grosser Fortschritt bevorsteht, und wenn ein solcher Fortschritt stattfinden sollte, so glaube ich allerdings auch, dass er auf chirurgischem Gebiete liegen wird, mindestens auf dem Gebiete mechanischer Eingriffe. Wenn ich mich nicht all zu optimistisch in Bezug auf diesen möglichen Fortschritt ausgesprochen habe, so giebt mir die Thatsache eine Berechtigung dazu, dass angesichts der staunenswerthen Fortschritte der Chirurgie, deren Zeugen wir innerhalb der letzten zwei Decennien auf so vielen Gebieten gewesen sind, gerade auf diesem Gebiete die Erfolge noch so durchaus zweifelhafte, spärliche und fragwürdige sind. Das zeigt doch eben, dass hier besondere eigenartige Schwierigkeiten obwalten, und es bleibt immerhin fraglich, ob diese Schwierigkeiten sich in Zukunft werden beseitigen lassen. Ich habe weder die Laparotomie verworfen, noch die Opiumtherapie als das allein seelig machende gepriesen. Ich habe vielmehr versucht, die Grenze zwischen beiden zu ziehen, zwischen den Fällen, in denen man operiren soll und darf, zwischen den Fällen, in denen der Darm durch Opium ruhig zu stellen ist und eine mögliche spontane Lösung des Hindernisses abgewartet werden muss. Ich habe am Schlusse meines Vortrages eine Gruppe von Fällen, in denen ich ein operatives Verfahren für berechtigt und für nöthig halte, ausgeschieden. Warum Herr Schlange das einen theoretischen Standpunkt nennt, verstehe ich nicht. Ich kann doch nicht mehr thun, als möglichst klar und präcis die Indicationen für ein operatives Eingreifen zu bezeichnen. Wenn ich für die altbewährte Opiumtherapie ein grösseres Gebiet in Anspruch genommen habe, als meines Erachtens bisher erlaubt ist dem operativen Verfahren einzuräumen, so hat mich die genaue und gewissenhafte Analyse einer ziemlich grossen Erfahrung gerade auf diesem Gebiete dazu geführt. In diesem Standpunkt bin ich auch durch die in der Discussion gefallenen Aeusserungen in keiner Weise erschüttert worden. Ich sehe vielmehr eine Bestätigung dessen, dass ich im Grossen und Ganzen das Richtige getroffen habe, darin, dass auch von chirurgischer Seite, die von ganz anderen Gesichtspunkten an diese Frage herantritt, Herr Küster fast zu denselben Schlussfolgerungen kommt. Herr Küster hat sich im Grossen und Ganzen mit mir einverstanden erklärt; er will nur die Gruppe der ganz acut beginnenden Fälle aussondern und sie, ohne auch nur den Versuch mit Opium zu machen, operiren. Ich kann mich, obgleich die Differenz nicht gross zu sein scheint, doch nicht damit einverstanden erklären, einmal, weil es höchst acut beginnende Fälle giebt, die unter Opiumbehandlung bald sich beruhigen und glücklich endigen, wie z. B. der von mir angeführte Fall, der nach 18tägiger Verstopfung Stuhlgang bekam, und dann, weil ich einer so verantwortlichen Operation gegenüber, wie es die Laparotomie in diesen Fällen ist, einen Aufschub von 2, höchstens 3 Tagen für gerechtfertigt und für geboten halte, um nicht in die Lage zu kommen, eine übereilte und unnöthige Laparotomie zu machen. In dieser Zwischenzeit kann sich einmal aus der Fortdauer der Einklemmungs- und besonders der Collapserscheinungen trotz des Opiums die noch bestimmtere Indication zur Operation, oder aber aus dem deutlichen Nachlass aller Erscheinungen eine günstigere Auffassung des Falles als gerechtfertigt ergeben. Dass man in vielen Fällen die Carcinome des unteren Darmabschnittes erkennen kann, gebe ich vollkommen zu; aber trotzdem es in manchen Fällen gar nicht schwer ist, so muss ich doch das aufrecht erhalten, dass es oft genug nicht möglich ist, diese chronischen Fälle von ganz acut auftretenden zu unterscheiden. Wenigstens der Hospitalarzt, der die Fälle nicht mehr frisch in Behandlung

bekommt, steht ihnen in Bezug auf die Unterscheidung oft rathlos gegenüber. Ich weiss aus der Praxis von Wilms eine Anzahl von Fällen, wo er vollständig ohne jede Specialdiagnose den Fällen gegenüberstand und sich einfach auf die Diagnose Ileus beschränken musste.

Herr Sonnenburg vermisst einen Beitrag meinerseits zu einer genaueren Diagnostik. Ja, m. H., ich habe 50 und noch mehr solcher Fälle gesehen und habe in jedem einzelnen Falle die in den Handbüchern angegebenen bekannten Hülfsmittel nach dieser und jener Richtung sorgfältig benutzt, ich habe mir den Kopf zerbrochen, an welcher Stelle des Darmcanals das Hinderniss sässe und welcher Art es sei. Ich bedaure, nicht zu einem besonderen Resultate gekommen zu sein, die Diagnose nicht haben fördern zu können, keine neuen Hülfsmittel angeben und von der Mehrzahl der Fälle nur sagen zu können, über die Diagnose Ileus, über die Symptomengruppe Ileus komme ich nicht hinaus. Ich befinde mich darin im Einklang mit vielen, sehr erfahrenen Aerzten. Ich habe schon Wilms erwähnt, von dem ich kaum je eine Specialdiagnose bei Ileus gesehen habe; ich weiss, dass Curschmann auf demselben Standpunkt steht nach einem Vortrage, den er in Hamburg vor wenigen Jahren gehalten hat. Herr College Fürbringer und Herr Küster haben mir ebenfalls vollkommen recht darin gegeben.

Dass meine 15 geheilten Fälle von Herrn Sonnenburg für Koprostasen angesehen werden, beruht wohl nur darauf, dass die Chirurgen mit den Koprostasen, die die tägliche Beschäftigung der inneren Aerzte sind, viel weniger zu thun haben. Eine Koprostase lässt sich im grossen Ganzen leicht erkennen, und die Koprostasen lösen sich in ganz anderer Weise, wie ein Ileus. Wenn ein Ileusfall Stuhl bekommt, so erscheinen zuerst Winde und dann plötzlich grosse Massen ganz dünner Stühle, Dünndarminhalt, aber nicht halb aufgeweichte harte Massen, die aus dem Coecum oder aus dem Dickdarm stammen.

Ich kann natürlich nicht beschwören, dass nicht der eine oder der andere Fall Koprostasen gewesen seien, davon ist gar keine Rede. Die Fälle boten die deutlichsten Ileuserscheinungen, darüber ist gar keine Frage; sie haben Tage lang Kothbrechen gehabt, sichtbare Peristaltik der Darmschlingen, aufgetriebenen Leib. Ich möchte Herrn Sonnenburg fragen, was er gemacht hätte, wenn ich ihn in diesen Fällen consultirt hätte? Wahrscheinlich hätte er doch die Laparotomie angerathen.

So leicht kommt man doch über diese schwierige Sache nicht hinweg. Man darf doch nicht die Thatsache nichtachtend zur Seite schieben, dass eine grosse Anzahl von Fällen spontan genesen, unter Opiumbehandlung und unter vernünftigem abwartendem Regime durchkommen, und man sollte es anerkennen, wenn der Versuch gemacht wird, gewisse Gruppen auszuscheiden und die bisher doch ziemlich ungenaue Grenze, wo laparotomirt werden soll und darf, von den Fällen zu trennen, wo die Opiumtherapie allein berechtigt ist. Dass es viele glänzende Einzelerfolge von der Laparotomie giebt, ist ja bekannt. Man braucht nur die geläufigen Wochenschriften aufzuschlagen, die Lancet, das British Medical Journal, die Klinische Wochenschrift — alle Augenblicke kommt ein glänzender Fall, wo durch einen Scheerenschnitt ein Strang gelöst, eine Einschnürung beseitigt worden, und der Kranke hergestellt ist. Dass für einen Chirurgen solche Fälle sehr verlockend sind, kann ich mir vorstellen. Wenn man aber eine Anzahl solcher Fälle gesehen hat, wo sich das einklemmende Band nicht fand, wo Hindernisse sich fanden, die nicht beseitigt werden konnten, wo die Kranken unmittelbar nach der Operation starben, dann wird man etwas nüchterner, etwas zurückhaltender. Die zahlreichen Fälle, wo die Kranken moribund vom Operationstische getragen wurden und in wenigen Stunden starben, werden nicht veröffent-

licht; irgend etwas wie eine Statistik, wie viele glänzende Erfolge den vielen traurigen Fällen gegenüberstehen, lässt sich absolut nicht geben. Viele sehr erfahrene Chirurgen stellen sich sehr pessimistisch zu dem operativen Eingreifen, z. B. Schede. Weinlechner, einer der beschäftigsten, älteren Wiener Chirurgen hat vor kurzem in der Wiener Gesellschaft der Aerzte einen höchst glänzend verlaufenen Fall von Laparotomie vorgestellt und hat dabei hinzugefügt, dass dies der erste Fall aus einer grossen Anzahl von ihm operirter Ileusfälle sei, der durchgekommen ist.

Wenn meinem Vortrage irgend ein noch so kleines Verdienst zukommen sollte, so ist es vielleicht das, dass ich auf die spontanen Heilungen einmal wieder hingewiesen habe, die, wie ich glaube, von den Chirurgen doch zu sehr vernachlässigt werden. Von Spontanheilungen ist in den Aufsätzen der Chirurgen meist gar keine Rede. Ich habe absichtlich auf statistische Procentberechnungen in meinem Vortrage keinen Werth gelegt, sondern ich habe einfach das ganze Material, wie es in seiner Vielgestaltigkeit dem behandelnden Arzte vorkommt, Ihnen vorgeführt. Ich habe angegeben, dass $^1/_3$ meiner Fälle durchgekommen sind. Die meisten Chirurgen werden sich ja nur gern entschliessen zu operiren, wenn sie glauben, acute Fälle vor sich zu haben. Nun, m. H., wenn ich die Carcinome und alten Dickdarmstricturen (zusammen 15) aus meinen Fällen fortlasse, so bleiben 48 pCt. Heilungen, und wenn ich einige ganz verzweifelte Fälle, wie Peritonitis tuberculosa und gangränöse Massenreduction, ausnehme, so bin ich mit Leichtigkeit im Stande, 50 pCt. Heilungen bei meinen acuten Fällen anzugeben. Das sind doch immer Verhältnisse, die zum Nachdenken und zur Zurückhaltung dem operativen Eingreifen gegenüber auffordern. Wenn mir nun auch gesagt wird, dass manche Fälle bei der operativen Behandlung durchgekommen wären, die bei der exspectativen gestorben sind, so habe ich das in meinem Vortrage ohne Weiteres zugegeben. Auf der anderen Seite muss ich sagen, dass zweifellos so mancher bei Opiumbehandlung durchgekommen wäre, der an der Laparotomie gestorben ist, darüber kann nicht der mindeste Zweifel sein, und wenn die Laparotomie derart auf den Schild gehoben werden sollte, dass die Diagnose Ileus schon zur Laparotomie genügt, so wird es ganz unzweifelhaft eine ganze Anzahl Kranke geben, die an der Laparotomie sterben werden und bei Opium durchgekommen wären. Ich habe Ihnen mitgetheilt, dass ich bei einer 16tägigen Verstopfung mit Kotherbrechen und bei einem Leibe, der „zum Platzen" aufgetrieben war, mich nach langem Drängen entschloss, den Fall der chirurgischen Station zu übergeben; der Kranke bekam spontan Stuhlgang vor der Operation. Ein gleicher Fall ist Schede passirt; ein anderer Fall kam im vorigen Jahre nach Bethanien. Es handelte sich um einen 29jährigen Mann, der 5 Tage zuvor mit Leibschmerzen und täglich wiederholtem Kotherbrechen erkrankt war. Die Erkrankung steigerte sich derart, dass sein Arzt sich zur Laparotomie entschloss, die Instrumente waren bereit gelegt, die Desinfectionsmittel, alles war vorbereitet; da beschloss der Arzt, noch einen Collegen zu Rathe zu ziehen. Dieser gab den Rath, den Kranken nach Bethanien zu bringen. Der Kranke kam auf die innere Abtheilung und wurde nicht laparotomirt, sondern zunächst der Opiumbehandlung unterworfen. Am 8. Tage der Krankheit, am 4. des Hospitalaufenthalts, nachdem er nur Opium in grossen Dosen bekommen hatte, bekam er Stuhl und wurde geheilt entlassen. Auch dieser Kranke ist nur durch Zufall der Laparotomie entgangen. Ebenfalls im vorigen Jahre sah ich einen 26jährigen, früher stets vollkommen gesunden Mann, der das Unglück hatte, zwei Jahre zuvor auf der Strasse auszugleiten. Er verspürte sofort einen äusserst heftigen Schmerz im Leibe, dem Erbrechen, Ver-

stopfung und Auftreibung des Leibes folgte. Er wandte sich an einen bekannteren Chirurgen, der nach dem mehrfach empfohlenen Recept verfuhr: acuter Ileus: Laparotomie. Ob nun das Hinderniss nicht zu finden war, oder ob man sich von vornherein enthielt, das Hinderniss zu suchen — kurzum es wurde eine Darmfistel angelegt. Leider war der Erfolg für den Kranken recht unglücklich. Er hatte an der Fistel 50 Wochen zu liegen; es wurden die verschiedensten operativen Versuche gemacht, die Fistel zu heilen, ohne Erfolg, sein Leib wurde mit grossen Narben bedeckt, — inzwischen stellten sich erneute Ileusanfälle ein, die immer unter Opium zurückgingen. Der Kranke verliess die Behandlung ungeheilt mit seiner Fistel. Nach 2 Jahren kam er mit der Fistel nach Bethanien in einem Ileusanfall, der unter Opium in wenigen Tagen zurückging. Es wurde ihm der Vorschlag gemacht, die Fistel zu heilen, was er aber ohne weiteres verweigerte. Später habe ich ihn wiedergesehen. Er war mehrere Monate frei von Ileusanfällen gewesen, nachdem er sich vorkommenden Falls immer selbst mit Opium behandelt hatte, und die Fistel war spontan geheilt. Ich glaube, dass diesem Patienten ein Glück passirt wäre, wenn er in interne Hände gefallen wäre. Bei ihm ist unzweifelhaft eine übereilte und unnöthige Operation gemacht worden. Das sind Fälle, die nicht aus Büchern zusammengesucht sind, sondern Fälle, die alle aus der Praxis eines Einzelnen stammen, die aus dem Leben gegriffen sind.

M. H.! So lange die Laparotomie noch als ein gefährlicher Eingriff angesehen werden muss, so lange die Diagnose noch so unsicher bleibt, wie es jetzt ist, und so lange die Thatsache bestehen bleibt, dass eine ganz erhebliche Anzahl von Fällen unter Opium genesen, glaube ich, dass die inneren Aerzte berechtigt sind, wenn sie sich der Laparotomie gegenüber vorläufig zurückhaltend verhalten.

Herr Patschkowski (zur persönlichen Bemerkung): Herr Goltdammer scheint mich missverstanden zu haben. Ich habe den Krankheitsfall von Koprostase, in welchem in der Annahme, dass es Ileus sei, operirt werden sollte, nur erzählt, um eine Illustration zu dem zu liefern, was ich sagen wollte, dass eben in jenen Fällen, in denen die Diagnose zwischen Ileus und Koprostase zweifelhaft ist, anstatt des noch mehr stopfenden Opiums ein anderes Narkoticum wie z. B. Extractum Belladonnae, mehr indicirt ist, welches in dem Falle, dass es sich wirklich um Ileus handelt, gewiss nicht schadet, und im Falle, dass es sich um Koprostase handelt, sicherlich indicirt ist.

Sitzung vom 27. März 1889.

Vorsitzender: Herr Virchow.
Schriftführer: Herr Abraham.

Als Gäste begrüsst der Vorsitzende die Herren Sanitätsrath Dr. Hirsch aus Teplitz und Dr. Felix Wolfner aus Marienbad (Prag).

Für die Bibliothek ist eingegangen: Em. Hentzel, Die Schwefelthermen von Hélouan bei Cairo.

Vor der Tagesordnung.

Herr R. Virchow: Demonstration eines Präparates von Tuberculose der Nebennieren.

Ich hatte schon das vorige Mal die Absicht gehabt, Ihnen die Präparate eines Falles von Tuberculose beider Nebennieren vorzulegen, der neulich sehr unerwarteter Weise bei uns zu Tage kam, bei Gelegenheit eines Examens. Bei dem 39jährigen Manne, einem phthisischen Arbeiter,

hatte man während des Lebens nichts Besonderes erwartet. Er hatte keine ungewöhnlichen Zufälle dargeboten. Ich war daher sehr überrascht, bei der Section zu sehen, in welcher Ausdehnung die Nebennieren verändert waren. Jede derselben ist wenigstens um das Zehnfache vergrössert und mit einer Masse von käsigen Knoten bis zur Kirschengrösse und darüber durchsetzt; von dem ursprünglichen Gewebe ist so wenig übrig geblieben, dass ich längere Zeit suchen musste, um mich zu überzeugen, dass es wirklich die Nebennieren seien. Dieser Fall, der ausser einer ulcerösen käsigen Hepatisation eine starke Miliartuberculose der Hoden zeigte, war besonders dadurch auffallend, dass keine Spur von Färbung der äusseren Haut vorhanden war, die auch nur entfernt an Bronce erinnert hätte. Im Augenblick erscheinen die Hautstücke, die hier auf dem Teller liegen, ein wenig gefärbt, aber sie haben in Chromsäure gelegen.

Gleichzeitig zeige ich noch ein ferneres Präparat, welches den ersten Anfang einer ähnlichen Veränderung an der Spitze der einen Nebenniere zeigt, gleichfalls von einem phthisischen Fall. Der 42jährige Mann, ein Bierabzieher, erschien anfangs als syphilisverdächtig, sodass ich zweifelhaft war, ob es sich nicht vielleicht um einen kleinen Gummiknoten handelte. Es ist jedoch der Anfang einer käsigen Veränderung.

Tagesordnung.

1. Herr Th. Weyl: Ueber Creolin. (Der Vortrag wird in der Zeitschrift für Hygiene veröffentlicht.)

Discussion.

Herr Neuhauss: Der Herr Vorredner betonte, dass die mit dem englischen Präparat vorgenommenen Untersuchungen im Grossen und Ganzen günstige Resultate geliefert hätten. Da das Creolin in ärztlichen Kreisen Anerkennung fand, so möchte ich doch betonen, dass dies nicht zutrifft. Ich erinnere an den Fall, den Rosin veröffentlichte, wo nach mehrmaliger Ausspülung des Uterus bei einer Puerpera der Tod an Creolinvergiftung eintrat, ferner an die Untersuchungen von Penzold und Engel über Berieselung von serösen Flächen. Sie bespülten die Pleurahöhle und die Bauchhöhle, wobei sich ergab, dass schon 3 cg Creolin für jedes Kilo eines Kaninchens höchst deletär waren; bei grösseren Versuchsthieren stellte sich die Sache allerdings günstiger. Also es sind doch nicht alle mit dem englischen Präparat angestellten Versuche günstig ausgefallen. Ich will ferner darauf hinweisen, dass nach Untersuchungen von Allessi das Präparat nicht nur inconstant ist, sondern nach längerem Stehen sich verändert und mit der Zeit sogar ganz unwirksam wird.

Endlich sei daran erinnert, dass nach Untersuchungen von Behring das englische Creolin die Bakterien zwar auf Gelatine und auf Agar, also auf eiweisslosen Nährböden, prompt tödtet, dass sich jedoch die Sache mit eiweisshaltigem Nährboden ganz anders verhält. Hier ist die bakterientödtende Eigenschaft des Creolins eine viel geringfügigere. Es muss daher auch vor dem englischen Präparat gewarnt werden.

Herr Th. Weyl: Die Literaturstudien des Herrn Vorredners haben mir — und wohl auch Ihnen — wenig Neues gebracht. Der Fall von Rosin ging durch Sepsis zu Grunde: trotz der Creolinbehandlung. Die Erlanger Froschversuche würde ich nicht zur Erklärung von Arzneiwirkungen beim Menschen heranziehen.

Auch die Untersuchungen des jüngeren Esmarch sind mir bekannt. Hervorheben aber möchte ich, dass College Cornet Thiere, die mit $2^1/_2$ proc. Creolinlösung behandelt waren, an Tuberculose ebenso schnell sterben sah als die Controlthiere.

Ich habe vorher kurz erwähnt, dass eine grosse Anzahl günstiger Resultate bei Anwendung des englischen Creolins erhalten sind; ich habe nicht gesagt, dass nicht auch ungünstige Resultate erhalten worden seien.

Das war mir natürlich bekannt. Mein Vortrag, der sich im Wesentlichen auf das deutsche Creolin bezog, wollte nur vor einer zu vertrauensvollen Anwendung desselben auf den Menschen warnen.

2. Herr M. Wolff: Ueber Impfung neugeborener Kinder.

Die Untersuchungen über Impfung neugeborener Kinder sind angestellt einmal mit Rücksicht auf die Frage, ob man im Stande und berechtigt ist, Kinder gleich von der Geburt an vor der gerade ihnen so gefährlichen Infection mit menschlicher Variola zu schützen und zweitens mit Rücksicht auf die bekannte Furcht vor zu frühzeitiger Impfung. In Bezug auf den letzteren Punkt hat Vortragender während langjähriger Thätigkeit als Impfarzt genügend Erfahrungen sowohl bei den Eltern der Impflinge als auch wiederholt bei Collegen zu machen Gelegenheit gehabt. Wie weit in Wirklichkeit derartige Gefahren existiren in Folge von frühzeitiger Impfungen, darauf sollten die Impfungen, die bereits in den ersten Tagen nach der Geburt angestellt worden sind, eine bestimmte Antwort geben. Es wäre nun sehr schön, wenn man die Kinder noch früher als in den ersten Lebenstagen impfen könnte, d. h. wenn man sie noch im Mutterleibe impfen könnte, so dass sie gleich geschützt vor Variola zur Welt kämen. In diesem Sinne ist von Bollinger die Impfung der schwangeren Mütter empfohlen worden, in der Vorstellung, damit gleich auch den Fötus zu impfen. Vortragender hat nun 17 Schwangere, 6, 8, 12 u. s. w. bis 78 Tage vor der Niederkunft geimpft und constatirt, wenn er die Kinder gleich in den ersten Tagen nach der Geburt impfte, bei diesen ausnahmslos einen positiven Erfolg der Impfung, ein sicherer Beweis dafür, dass das Vaccinecontagium unter normalen Verhältnissen den Placentarkreislauf nicht durchdringt. Es fragte sich nun, wie sich die Impfung der Kinder unmittelbar nach der Geburt verhält. Die Impfung selbst muss bei neugeborenen Kindern unter grösseren, aber leicht zu erlernenden Cautelen ausgeführt werden. Vortr. impfte nun zunächst 8 neugeborene Kinder im Alter von 1—2 Tagen mit humanisirter Lymphe und es zeigte sich dabei etwa folgender Verlauf:

Am 4. Tage nach der Impfung flache Papelbildung an den Incisionsstellen, im Laufe des 5. und 6. Tages Bläschen, welche bis zum 7., 8. oder 9. Tage wuchsen. An einem der letzteren Tage erreichten die Bläschen ihre höchste Entwickelung. Den Impfschnitten entsprechend fanden sich volle ovale mit Nabel und rothem Hof versehene Bläschen vor. Die Hautröthung und Schwellung kann am 8. oder 9. Tage stark und diffus sein, während in anderen Fällen mit gut entwickelten Pocken nur eine auf die unmittelbare Umgebung der Pusteln beschränkte schwache Hautröthung und Hautschwellung vorhanden war. Der bis zum 7. Tage klare Inhalt der Pocken wurde meist am 8. bis 9. Tage trübe, molkig, eitrig. Unter Abnahme der Hautröthung und Schwellung fingen die Pocken an vom 11. bis 12. Tage ab allmälig einzutrocken. Das Allgemeinbefinden war während des ganzen Verlaufs fast stets ein gutes. Sehr bemerkenswerth für das ungestörte Allgemeinbefinden ist ferner das völlige Fehlen des Vaccinefiebers bei sämmtlichen 8 Neugeborenen. In den meisten Fällen sind sämmtliche Impfschnitte zur Entwickelung gelangt. Ein gleich guter Erfolg der Impfung hat sich in 20 Versuchen bei Neugeborenen herausgestellt, deren Mütter vor der Geburt der Kinder geimpft worden waren und in 14 weiteren Controlversuchen.

Auch hier waren niemals besondere Störungen des Allgemeinbefindens vorhanden.

Eine fernere Reihe von Versuchen wurde mit animaler Lymphe angestellt und zwar wurden 15 Neugeborene im Alter von 8 Stunden bis zu 3 Tagen geimpft. Die Lymphe stammte von 5 verschiedenen Kälbern her. In 7 Fällen fiel kein Impfschnitt aus, in 1 Falle gingen 7 von

8 Impfschnitten an, in 2 Fällen je 6, in 1 Fall 5, in 1 Fall 4, in 1 Fall 3 und schliesslich in 2 Fällen je 2, so dass in allen Fällen das Resultat den gesetzlichen Anforderungen entsprach. Mit derselben Kälberlymphe wurden zur Controle sodann ältere Erstimpflinge geimpft. Der Impferfolg war ein ganz analoger. Ein wesentlicher Unterschied bestand jedoch darin, dass bei den älteren Kindern ausnahmslos viel höhere maximale Temperaturen beobachtet wurden, also z. B. 38,4, 39,4, 39,6 ° C.

Von einer geringeren Empfänglichkeit Neugeborener für die Impfung, wie sie von verschiedenen Seiten behauptet ist, kann also keine Rede sein. Auch die Ergebnisse der Findelhäuser, wie die von Behm, Gast u. A. stimmen im Grossen und Ganzen überein. Die Dauer des Impfschutzes für eine geminderte anzusehen, wenn die Kinder gleich nach der Geburt geimpft werden, liegt kein Grund vor, wie der Vortr. aus eigener und fremder Erfahrung nachweist.

Die Versuche des Vortr. ergaben also die Möglichkeit, den Neugeborenen vom Momente der Geburt an Schutz vor der gerade ihnen so verhängnissvollen Infection mit menschlicher Variola zu gewähren. Vortr. fordert nun durchaus nicht, jedes Kind unmittelbar nach der Geburt zu impfen, aber er glaubt doch, dass unser vortreffliches Reichsimpfgesetz, das besser ist als das aller anderen Staaten, in Bezug auf den Zeitpunkt der Erstimpfung etwas zu tolerant ist, wenn man die Leichtigkeit und Gefahrlosigkeit der Impfung selbst bei neugeborenen Kindern einerseits und die grosse Gefährlichkeit der Pocken gerade in den ersten Lebenswochen und im ersten Lebensjahre andererseits in Betracht zieht. Jedenfalls möge der Arzt nicht zögern, unter solchen Verhältnissen beim Ausbruch von Pocken die Impfung sofort und mit vollem Vertrauen vorzunehmen. Die Furcht vor zu frühzeitiger Impfung, durch die diese Versuche veranlasst worden sind, ist nicht begründet.

Discussion.

Herr A. Baginsky: M. H.! Wenn mein Freund Wolff nur eine akademische Erörterung über die von ihm angeregte Frage gegeben hätte, ohne dass er die letzten Sätze angeschlossen hätte, so würde ich nicht das Wort genommen haben, weil dasjenige, was er mitgetheilt hat, unzweifelhaft von jedem, der in der Impffrage Erfahrung hat, als wahr anerkannt werden muss. Ich habe zwei grössere Pockenepidemien durchgemacht und in denselben die Wahrnehmung gemacht, einmal von der Thatsache, dass junge neugeborene Kinder gleich am ersten Tage ohne Nachtheil geimpft werden können, dass die Pocken normal aufgehen und ablaufen können, ferner dass die Kinder, welche von variolakranken Müttern geboren sind, vor den Pocken durch die an ihnen vollzogene Vaccination geschützt bleiben; ja ich habe die Wahrnehmung gemacht, dass die Vaccinepusteln, die aufgehen, sogar schon in der Eruption begriffene Variola bei einem neugeborenen Kinde geradezu zu unterdrücken im Stande sind. Diese Thatsache steht fest, sodass man also die Vaccination bei neugeborenen Kindern weder an sich zu fürchten, noch etwa die Idee zu haben braucht, dass die Vaccination nicht ausgiebig wirkt. Wenn also die academische Erörterung dieser Frage hier nur vorläge, so könnte ich vollständig mit meinem Freunde Wolff übereinstimmen. Die Sache liegt aber anders, wenn es sich um eine eventuelle Anregung zur Abänderung unseres Impfgesetzes handelt, die, wie der Redner sich selbst ausgedrückt hat, dahin zielt, dass das Impfgesetz verschärft werde. Dann bekommt die Frage, da die Impfgesetzgebung an sich schon einen schweren Stand hat, eine andere Richtung. Die Angriffe gegen die Impfgesetzgebung sind von Hause aus schon so weitgehend, dass es der grössten Vorsicht bedarf, wenn man neue Dinge in die Impfgesetzgebung einführen will. Man ist

gezwungen, unter solchen Verhältnissen an die vorgebrachten Thatsachen eine strenge sachliche Kritik zu legen.

Herr Wolff hat hervorgehoben, dass die Impfung bei den neugeborenen Kindern nicht allein hafte, sondern dass sie auch ganz unschädlich sei, da die neugeborenen Kinder verhältnissmässig wenig Reaction zeigen, wie sich dies aus der Geringfügigkeit der Temperatursteigerungen erschliessen lassen soll. M. H.! Was Herr Wolff über die Temperaturverhältnisse der neugeborenen Kinder gesagt hat, darf aber nicht so glatt genommen werden, wie es dargestellt worden ist, aus dem einfachen Grunde, weil die Temperaturverhältnisse des neugeborenen Kindes physiologisch wesentlich verschieden zu sein scheinen gegenüber den Temperaturverhältnissen älterer Kinder. Wir sind in der Frage der Temperaturverhältnisse Neugeborener zwar noch nicht völlig zum Abschluss gelangt. Es liegen neuere grössere Arbeiten von Evöss und Raudnitz vor, aus denen hervorgeht, dass die Temperaturregulirung bei neugeborenen Kindern eine wesentlich andere ist als bei älteren Kindern. Wir können vielleicht noch gar nicht abschätzen, wie ein neugeborenes Kind auf Infectionsreize reagirt. Ein Process, welcher bei einem neugeborenen Kinde nicht mit erheblicher Temperatursteigerung verläuft, könnte unter Umständen für den Neugeboren ebenso gefährlich sein, wie derselbe Process bei einem etwas älteren Kinde, der hohes Fieber macht.

Ferner, m. H., wenn Herrn Wolff und einer Reihe von anderen Aerzten eine verhältnissmässig beschränkte Reihe von Impfungen bei Neugeborenen geglückt ist — ich habe meine Impfungen schon im Jahre 1868 und 1870 gemacht —, wenn es also einem aufmerksamen Arzt bei einer beschränkten Anzahl von Impfungen glückt, ohne jeden Nachtheil bei Neugeborenen die Impfung auszuführen, so ist das immer noch ganz etwas anderes, als wenn man sie im grossen Stil vollziehen lassen will, wenn man diese Impfung etwa als die regelmässige für die Gesetzgebung empfehlen würde. Die Gefahren, welche die neugeborenen Kinder gegenüber allem, was Infection heisst, laufen, sind sehr gross, insbesondere wären die Gefahren der Entwickelung von Erysipel und Pyämie recht grosse, so dass es mir als ein Wagniss erscheint, die Vaccination für so junge Kinder allgemein zu empfehlen.

Man muss sich unter diesen Verhältnissen die Frage vorlegen: liegt denn eine Nothwendigkeit vor, die Abänderung im Impfgesetz zu treffen? Wenn eine Epidemie von Variola ausgebrochen ist, wird kein Arzt zögern, die neugeborenen Kinder zu impfen. Gegenüber der ausserordentlichen Gefahr, mit welcher Variola die Neugeborenen bedroht, sind die Gefahren der Vaccination nur gering zu veranschlagen. Aber liegen denn die Gefahren der Variolaerkrankung überhaupt so nah? Ist denn, muss man sich fragen, unter den jetzigen Verhältnissen überhaupt die Nothwendigkeit vorhanden, an das Impfgesetz zu greifen und eine Abänderung desselben in Aussicht zu nehmen? Ich habe seit der Zeit, wo ich den Boden von Berlin wieder betreten habe, Variola nicht mehr gesehen. Soweit meine Erfahrungen reichen, sehe ich also keine Nothwendigkeit, die Kinder noch früher zu impfen, als es bisher geschehen ist. Ich glaube, dass die Mehrzahl der hiesigen Collegen die gleiche Erfahrung gemacht hat. Es scheint also, dass wir mit dem Impfgesetz, wie es augenblicklich ist, durchkommen, und wenn dies der Fall ist, halte ich es für eine gewisse Gefahr, gerade wegen der Impfgegner, hier an die Gesetzgebung zu greifen.

Ich musste, so sehr ich es meinem Freunde Wolff zum Verdienst anrechne, die Frage der Impfung der Neugeborenen einer erneuten Untersuchung unterzogen zu haben, in dem auf die Gesetzgebung hinzielenden Theile seinen Auseinandersetzungen widersprechen.

Herr Apolant: Ich möchte den Herrn Vortragenden fragen, ob er weiss, weshalb die 3 Monate festgesetzt sind, es liegt wohl daran, dass damals, als das Impfgesetz verfasst wurde, die Befürchtung herrschte, dass die Syphilis übertragen werden könnte, weil damals hauptsächlich mit humanisirter Lymphe geimpft wurde.

Herr Virchow: Es ist wohl nicht ganz wahrscheinlich, dass dieser Grund vorlag.

Ich möchte in Bezug auf das, was Herr Baginsky gesagt hat, nur kurz bemerken: wir dürfen uns, glaube ich, nicht zu sehr in die Sicherheit hineindenken, dass wir über alle Sorgen hinweg wären. Ich darf vielleicht daran erinnern, dass wir auch bezüglich des Typhus geglaubt haben, wir wären viel weiter, bis mit einem Male jetzt wieder eine Epidemie gekommen ist, von der wir im Augenblick noch gar nicht übersehen, warum sie eigentlich gekommen ist. Aehnliche Erfahrungen haben wir mit den Pocken auch gemacht. Sie werden sich erinnern, dass in den 60er Jahren die Erkrankungen an Pocken auch recht selten geworden waren, und doch, als der französische Krieg uns neue Ansteckungen brachte, haben wir eine Epidemie von einer Ausdehnung gehabt, wie wir sie bei uns nicht mehr für möglich hielten. Daher möchte ich die jetzige Abnahme der Erkrankungen nicht so sehr in den Vordergrund schieben, und deshalb würde ich persönlich sehr dafür sein, dass man soviel wie möglich alle die Schutzmassregeln erweitert, welche möglich und ausführbar sind.

Herr Wolff: Zunächst möchte ich Herrn Apolant erwidern, dass in der That dieser Grund nicht durchgreifend ist, wie der verehrte Herr Vorsitzende bereits bemerkt hat. Die Syphilis der Kinder ist sehr häufig, in den meisten Fällen wohl, schon vor dem 3. Monat zu diagnosticiren. Uebrigens war damals, als empfohlen wurde, die Kinder nicht früher zu impfen, als bis sie das Alter von 3 Monaten überschritten haben, die Einführung der animalen Lymphe bereits geplant. Bei der allgemeinen Durchführung der Impfung mit Thierlymphe, wie dieselbe beabsichtigt ist, würde nun aber die Gefahr der Uebertragung der Syphilis gänzlich vermieden werden und dieser Grund gegen eine frühere Impfung in Zukunft fortfallen.

Herrn Baginsky möchte ich zunächst erwidern, dass ich auf die Temperaturverhältnisse bei Neugeborenen hier nicht näher eingehe; ich kenne die von ihm erwähnten Arbeiten auch und habe selbst bei nicht geimpften Neugeborenen Temperaturmessungen angestellt, ohne irgend welchen bemerkenswerthen Unterschied zwischen geimpften und nicht geimpften Neugeborenen zu finden. Darüber mehr an einem anderen Orte. In Bezug auf den zweiten Punkt aber, die eventuelle Verschärfung des Impfzwanges, erwidere ich, dass ich auch nicht ohne Scheu an diese Frage herangetreten bin, gegenüber unserem so vortrefflichen Impfgesetz. Ich erkenne an, dass man darüber verhandeln kann, ob es opportun ist, jetzt schon an eine eventuelle Aenderung hinsichtlich des Zeitpunktes der Erstimpfung zu denken.

Die wichtige Frage hinsichtlich der Zeit der Erstimpfung hat ja aber, was ich zunächst bemerken möchte, nicht blos für unsere Verhältnisse Interesse, sondern auch für ausserdeutsche Länder, wie Russland, Oesterreich, in denen, im Gegensatz zu Deutschland, jahraus jahrein noch Pocken oft in grosser Ausdehnung herrschen. Hier sind die ungeimpften Kinder der ersten Lebenszeit in erhöhtem Masse gefährdert. Aber auch bei uns, wo die Kinder unter Umständen gesetzlich fast 2 Jahre der ersten Impfung entzogen werden können und in dieser Zeit einer eventuellen Pockeninfection schutzlos gegenüberstehen, kann an der Hand der Statistik der Beweis der Gefahr einer derartigen Toleranz geführt werden. Aller-

dings handelt es sich ja bei den jetzigen so günstigen allgemeinen Pockenverhältnissen in Deutschland um keine sehr grossen Zahlen, allein die Gefährlichkeit der Pocken bei den ungeimpften Kindern der ersten Lebenszeit zeigt sich doch auch jetzt noch eclatant genug. So sind z. B. im Laufe des Jahres 1886 im Deutschen Reiche 155 Todesfälle an Pocken zur amtlichen Kenntniss gelangt. Von diesen 155 an Pocken gestorbenen Personen standen im 1. Lebensjahre 61. Etwa 40 pCt. der an den Pocken verstorbenen Personen hatten sonach das erste Lebensjahr noch nicht vollendet, waren, wie anzunehmen ist, zum grössten Theile noch nicht geimpft und standen daher auch nicht unter dem Einflusse des durch die Impfung gewährten Schutzes vor tödtlichen Pockenerkrankungen. Wesentlich ebenso lag die Sache im Jahre 1887, in welchem von 168 Pockentodesfällen im Deutschen Reiche 56 auf Kinder des ersten und 23 auf Kinder des zweiten Lebensjahres fielen. Eine noch grössere Uebersicht über die Frage liefert eine Statistik der seit 1876, also beinahe seit Inkrafttreten des Reichsimpfgesetzes, in Preussen vorgekommenen Todesfälle an Pocken; auch hier starb im ersten Lebensjahre, also sehr wahrscheinlich in der überwiegenden Mehrzahl noch ungeimpft, ein grosser Procentsatz.

Alle diese statistischen Erhebungen lassen also, meiner Meinung nach, die Discussion der Frage zulässig erscheinen, ob nicht ganz allgemein auch bei uns ein schärferer Impfzwang wünschenswerth ist, gegenüber der jetzigen gesetzlichen Bestimmung, nach welcher die erste Impfung jedes Kindes bis zum Schlusse des auf sein Geburtsjahr folgenden Kalenderjahres hinausgeschoben werden kann. Es braucht sich ja bei dieser Verschärfung selbstverständlich nicht gerade um Impfungen innerhalb der ersten Lebenstage zu handeln.

Die Frage erscheint aber um so mehr discutirbar, als selbst gerade die Impfung ganz junger Kinder stets gefahrlos verlief und zwar in einer Zahl von Versuchen (bei mir allein 57), die völlig genügend ist, um in Verbindung mit den Impfungen anderer Autoren sich ein Urtheil zu bilden. Im Gegensatz zu Herrn Baginsky muss ich hiernach annehmen, dass auch bei allgemeinerer Durchführung der Impfung in noch jugendlicherem Alter, als jetzt gewöhnlich geimpft wird, keine Gefahren sich ergeben werden, wenn man nur vorsichtig impft, was man ja auch bei älteren Erstimpflingen immer thun muss.

Wenn aber Herr Baginsky meint, dass die allgemeine Durchführung der Impfung in einem früheren Alter überhaupt nicht möglich ist, — ich verkenne auch nicht die Schwierigkeiten — so darf ich in dieser Beziehung wohl auf England verweisen, wo die Impfung sämmtlicher Kinder in den ersten drei Lebensmonaten obligatorisch ist, ferner auf Schottland und Irland, die die Vaccination in den ersten sechs Lebensmonaten fordern.

Ich denke, was in England durchführbar ist, das kann gewiss auch bei uns durchgeführt werden.

Sitzung vom 3. April 1889.

Vorsitzender: Herr Virchow; später Herr v. Bergmann.
Schriftführer: Herr B. Fränkel.

Für die Bibliothek ist von Herrn Geh. Rath Prof. Dr. Mosler-Greifswald eingegangen: 1. Ueber den Unterricht in der medicinischen

Klinik zu Greifswald. 2. Auszug aus den Krankengeschichten der medicinischen Klinik zu Greifswald, Sommer 1888 und Winter 1888/89.

Als Gäste begrüsst der Vorsitzende die Herren Prof. Mosler-Greifswald, Dr. Siegmund-Berlin und Dr. Fessler-München.

Herr B. Fränkel überreicht den XIX. Band der „Verhandlungen" der Gesellschaft.

1. Herr Schweigger: M. H.! Ich möchte mir erlauben, ein kleines Instrument vorzulegen, welches ich zunächst zu meinem Privatgebrauch habe construiren lassen, aber auch für den klinischen Unterricht recht zweckmässig gefunden habe, nämlich ein vereinfachtes Perimeter. Das Princip ist genau dasselbe wie das des Förster'schen Perimeters, nur dass das Instrument auf etwas weniger als die Hälfte verkleinert ist. Das Förster'sche Perimeter ist ein grosses und schweres Instrument, welches einen Tisch für sich beansprucht, während das verkleinerte Instrument freihändig geführt wird. Es wird an das Auge angehalten, so dass der Patient durch eine Oeffnung im Instrument geradeaus in die Ferne sieht. Das excentrische Gesichtszeichen, ein kleines weisses Stückchen Papier von 5—10 qmm Grösse wird mittelst eines etwa 30 cm langen Halters am Gradbogen entlang geführt. Diese vereinfachte Methode hat den Vorzug, dass man die Untersuchung mit grosser Leichtigkeit wiederholen kann, was wünschenswerth ist wegen der häufig widersprechenden Angaben, welche man bekommt.

Aus einem perimetrischen Gesichtsfelddefect darf man übrigens nicht immer schliessen, dass die betreffende Stelle der Retina functionsunfähig sei. Eins der ersten Ergebnisse des Förster'schen Perimeters war, dass an der medialen Seite das normale Gesichtsfeld sich nur ungefähr bis 60° vom Fixirpunkte erstreckt, während die entsprechende Stelle der Retina mindestens um 30° weiter nach vorn reicht. Man hatte daraus gefolgert, dass dieser Theil der Retina keine Lichtempfindung habe, obgleich der anatomische Bau dieses peripheren Theiles sich nicht von anderen peripheren Theilen der Retina unterscheidet. Doch liess es sich mit grosser Leichtigkeit nachweisen, dass die Retina allerdings für das Visirzeichen des Perimeters nur bis zu 60° an der medialen Seite empfindlich ist; aber Lichtempfindung hat sie bis an die äusserste Grenze. Ich habe diesen Nachweis dadurch geführt, dass ich diesen perimetrischen Gesichtsfelddefect mit Hülfe des Augenspiegels beleuchtete. Es ergab sich, dass die Retina auch in jenem perimetrischen Gesichtsfelddefect Lichtempfindung hat, welche aber nicht genügt für die perimetrische Untersuchung. Das ist ein Punkt, den man auch in pathologischen Fällen berücksichtigen muss Es empfiehlt sich, da, wo man einen perimetrischen Gesichtsfelddefect findet, zu untersuchen, ob nicht noch excentrisch Finger gezählt oder noch Bewegungen der Hand gesehen werden.

Für die Gesichtsfeldprobe ist man beim Förster'schen Perimeter auf Tageslicht angewiesen; es macht grosse Schwierigkeiten, bei künstlicher Beleuchtung die Sache so einzurichten, dass der Patient einestheils nicht geblendet wird und doch das Visirzeichen genügend hell beleuchtet ist. Mit Hülfe dieses verkleinerten Perimeters kann man auch im Dunkeln untersuchen wenn man statt des Visirzeichens ein kleines elektrisches Glühlicht nimmt, dass man ja nach Belieben abstumpfen kann.

Ein anderer Zweck, den man mit dem Perimeter verfolgte, war die Messung des Schielwinkels. Es hat in der That Interesse, beim Schielen den Winkel zu bestimmen, um welchen das Auge von der parallelen Blickrichtung abweicht, und das liess sich mit dem Perimeter erreichen. Doch habe ich gefunden, dass vom praktischen Standpunkt aus diese Messung des Schielwinkels keine wesentlichen Vorzüge vor der üblichen Bestimmung der linearen Ablenkung hat, da die Schielablenkung in der Regel in ziemlich erheblichem Grade wechselt.

2. Herr Ewald: Ueber einen von Herrn Schwass beobachteten Fall von Myxoedem. (Vergl. Theil II.)

Die Discussion soll an die in der nächsten Sitzung erfolgende Demonstration der Präparate angeknüpft werden.

3. Herr Litten: Zur Therapie der Aortenaneurysmen. (Vergl. Theil II.)

Discussion.

Herr Senator: M. H.! Ich will nur über die Therapie der Aortenaneurysmen sprechen, weil ich fürchte, dass nach den Bemerkungen des Herrn Litten Mancher sich zu einem nicht zu billigenden Nihilismus in der Behandlung der Aortenaneurysmen verleiten lassen oder sich darauf beschränken könnte, rein symptomatisch zu verfahren, schmerzlindernd u. dgl., während es doch eine wirklich erfolglreiche Behandlung, wenn nicht gar Heilung der Aneurysmen giebt.. Von Heilung der Aortenaneurysmen zu sprechen, ist deshalb misslich, weil, wenn der Kranke nicht stirbt, man, wie gewöhnlich, bei Krankheiten, die als schwer heilbar oder als unheilbar gelten, die Diagnose in Zweifel zu ziehen geneigt ist. Allerdings muss man einen Unterschied machen zwischen Aneurysmen der Bauchaorta und denen der Aorta thoracica. Die letzteren sind für die Behandlung schwerer zugänglich, und für diese wurde ich allenfalls die absprechenden Bemerkungen des Herrn Litten über die Erfolge der Therapie verstehen. Von Aneurysmen der Abdominalaorta habe ich in den letzten 4—5 Jahren — von den früheren habe ich keine Notizen und auch keine Erinnerung — 8 Fälle beobachtet, merkwürdigerweise 5 bei Weibern und nur 3 bei Männern, während sonst ja die Aneurysmen bei Mannern häufiger sind. Von diesen 8 Fällen sind 3 durch die Section als solche bestätigt, und bei den anderen war die Erkrankung so ausgesprochen, dass bei wiederholten Untersuchungen sowohl von mir wie von Collegen immer wieder die Diagnose auf Aneurysma der Aorta abdominalis gestellt werden musste.

Einen Fall will ich der Aetiologie halber besonders erwähnen. Er betraf eine Dame mit doppelseitiger Wanderniere. Da kein anderes ätiologisches Moment aufzufinden war, glaube ich das Aneurysma der Bauchaorta auf den Zug zurückführen zu müssen, welchen die Arterien der beiden abwärts verschobenen Nieren auf die Aorta ausgeübt haben.

Die Behandluung, welche ich bei Aortenaneurysmen eingeschlagen habe, bestand zunächst immer in absoluter wochen- und monatelanger Rückenlage nebst Compression des Aneurysma durch schwere Pelotten. durch Bleiplatten u. dgl. Vielleicht trägt der Umstand, dass man bei der Bauchaorta die Compression besser ausüben kann, etwas dazu bei, dass die Behandlung in diesen Fällen günstiger ist als bei Aneurysmen der Aorta thoracica, die ja für die Compression weniger zugänglich sind. Dazu kommt, dass die Aneurysmen der Bauchaorta auch früher und leichter diagnosticirt werden können, als die der Aorta thoracica und namentlich des absteigenden Theils der Aorta. Drittens verordne ich eine möglichst reizlose Diät und endlich Jodkalium. Damit habe ich in den 3 Fällen, die ich längere Zeit beobachtet habe (die anderen habe ich nicht verfolgen können), erhebliche Besserung erzielt, wenn man will, Heilung. Denn wenn sämmtliche Erscheinungen des Aneurysma ausgesprochen vorhanden waren, und wenn diese Erscheinungen und alle Beschwerden rückgängig gemacht wurden, so darf man doch wohl der Therapie, die mit Rücksicht auf diese Diagnose eingeschlagen wurde, den Erfolg zuschreiben und von Heilung sprechen.

Was die Aneurysmen der Aorta thoracica betrifft, so habe ich schon gesagt, dass sie im Allgemeinen weniger gute Aussichten bieten. Indess glaube ich doch, dass wir auch ihnen gegenüber nicht ganz machtlos sind,

namentlich wenn sie frühzeitig erkannt werden, was allerdings bei denen der Aorta thoracica descendens selten glückt. Neben Ruhe und Diät ist auch hier Jodkalium das wirksamste Mittel, von dem ich mehr Erfolg gesehen habe, als von Digitalis, Ergotin, Blei etc. Ich bin erstaunt, dass man in Deutschland immer noch in Zweifel zieht, dass in vielen Fällen von Aneurysma Syphilis die Ursache ist, und ich kann sagen, dass, wenn ich ein Aneurysma der Aorta, namentlich der Aorta thoracica bei jugendlichen Männern (und ich habe deren wohl 3 oder 4 Dutzend, wenn nicht mehr gesehen) finde, meine Frage nach früherer Lues meistens bejaht wird. Das Jodkalium wirkte aber auch in Fällen günstig, wo gar kein Anhalt für Syphilis war. Wie es wirkt, weiss ich nicht zu sagen. Ich habe den Eindruck und dies in den klinischen Vorträgen seit lange so ausgesprochen, dass es specifisch günstig auf die Arterien, vielleicht auf die Endarteriitis wirkt.

Herr B. Fränkel: M. H.! Ich möchte in Bezug auf die eigentliche Therapie der Aortenaneurysmen nicht das Wort nehmen, sondern nur eine Kleinigkeit erwähnen, die Herr Litten im Vorübergehen gestreift hat. Herr Litten sagte, dass bei der Stimmbandlähmung, die durch das Aortenaneurysma gesetzt würde, die Elektricität sich heilsam erwiese. Das habe ich bisher noch nie gesehen. Vielmehr bietet gerade die Stimmbandlähmung bei Aortenaneurysma eine recht ungünstige Prognose. Bekanntlich steht das Stimmband der linken Seite beim Aortenaneurysma zunächst in einer Stellung, die wir als Medianstellung bezeichnen. Das ist eine Position, die in Bezug auf die Function des Organs keine Veränderung hervorruft, und die nur dann erkannt werden kann, wenn man den Kehlkopfspiegel anwendet. Später tritt dann diejenige Position ein, von der, soviel ich Herrn Litten verstanden habe, er allein gesprochen hat, nämlich die Cadaverposition. In diesen Fällen aber ist es nicht nöthig, die Elektricität anzuwenden, um zu bewirken, dass das gesunde Stimmband die Mittellinie überschreitet und sich gegen das kranke anlegt; das thut es immer und in allen Fällen, auch ohne Elektricität. Manche Patienten würden mit lauter Stimme sprechen, wenn nicht das kranke Stimmband einen bogenförmig ausgeschweiften Rand hätte, der die Bildung einer linearen Glottisspalte verhindert. Steht aber einmal beim Aortenaneurysma das Stimmband in Cadaverposition, woraus hervorgeht, dass sämmtliche vom Recurrens versorgte Muskeln des Kehlkopfs gelähmt sind, dann habe ich bisher durch Anwendung der Elektricität nie irgend einen Vortheil gesehen, und zwar sowohl wenn ich den inducirten, wie wenn ich den constanten Strom in passender Weise anwandte. Man würde diese Fälle nur dann heilen können, wenn man die den Recurrens comprimirende Ursache, d. h. das Aneurysma, verkleinern oder ganz fortschaffen könnte.

Herr Ewald: M. H.! Es dürfte schwer sein, den eingehenden Erörterungen, die Herr Litten uns über die klinischen Verhältnisse beim Aortenaneurysma gegeben hat, noch irgend etwas hinzuzufügen. Ich möchte mir daher nur erlauben, referirender Weise über eine kleine differential-diagnostische Beobachtung hier Bericht zu erstatten, welche Herr Prof. Gaetano Rummo in einer Arbeit über die Diagnose des intrathoracalen Aneurysmas angegeben hat. Es kann sich nämlich, wenn ein pulsirender Tumor im zweiten Intercostalraum z. B. auftritt, darum handeln, zu bestimmen, ob dieser Tumor von der aufsteigenden Aorta ausgeht, oder ob er auf ein Herzaneurysma zu beziehen ist. Ersteres wird der Fall sein, wenn sich ein zeitlicher Unterschied in den Pulsationen des fraglichen Tumors und dem Herzspitzenstoss ermitteln lässt. Dies war in einem Fall von Rummo mit Hülfe der graphischen Methode möglich, und zwar hat er einen Unterschied constatirt, welcher $^1/_{300}$ Se-

kunde betrug, welcher aber in der seinem Werke beigegebenen Curventafel, welche ich Ihnen jetzt herumgeben werde, sehr deutlich bei schneller Rotation des Sphygmographions zu erkennen ist. Rummo hat sich einer besonderen Methode bedient; er hat nicht eine Marey'sche Trommel auf den pulsirenden Tumor aufgesetzt, sondern vorher ein Gipsmodell des Tumors gemacht, hat danach eine kleine Glasglocke anfertigen lassen, die er über den pulsirenden Tumor gesetzt und nun mit Hülfe eines Schlauches mit dem registrirenden Tambour und dem Sphygmographen resp. der Balzer'schen Trommel verband. — Das war ein Punkt, den ich hier kurz erwähnen wollte.

Dann möchte ich noch bemerken, dass, was das Aussetzen des Pulses an der einen Radialis betrifft, ja unter Umständen — ich weiss nicht, ob Herr Litten darauf hingewiesen hat — eine Quelle des Irrthums darin gegeben sein kann, dass gleichzeitig am Herzen Verhältnisse bestehen, die die Annahme eines Aneurysmas nahe legen und der Radialpuls fehlt, aber nicht deshalb, weil ein Aneurysma besteht, sondern deshalb, wie ich es in einem Falle gesehen habe, weil eine narbige Verschliessung der Brachialis im Ellenbogengelenk eingetreten ist, wahrscheinlich in Folge einer früher einmal gemachten Venaesection. Aber das kann in der That eine Quelle von Irrthümern sein, wenn zugleich auch weiter oberhalb am Arm kein Puls zu fühlen ist.

Was nun schliesslich die Therapie anbetrifft, so schliesse ich mich den Ausführungen, die Herr Senator gegeben hat, nach meinen Erfahrungen vollständig an. Ich habe auch, sowohl früher schon auf der Frerichs'schen Klinik, als auch später und jetzt wieder im Augusta-Hospital mehrfach Gelegenheit gehabt, Aneurysmen der Aorta zu behandeln. Wir haben im letzten Jahre allein drei derartige Aneurysmen in Behandlung gehabt, und ich habe immer recht günstige Erfolge, soweit man da überhaupt von günstigen Erfolgen sprechen kann, d. h. vorübergehende Besserungen, vom Jodkaliumgebrauch gesehen. Ich habe früher auch die Elektropunctur im Verein mit meinem damaligen Collegen Herrn Albin Hoffmann, jetzt in Leipzig, ausgeführt. Wir haben bei drei Fällen die Elektropunktur mit langen Nadeln, die wir in das Aneurysma einsteckten, gemacht, weder nach der positiven noch nach der negativen Seite hin mit irgend einem Erfolge. Die Nadeln wurden eingesteckt, sie wurden mit einer galvanischen Batterie verbunden, es wurde der Polwechsel vorgenommen; aber auf das Aneurysma hatte die ganze Procedur damals gar keinen Einfluss und wir sind dann nachher nicht wieder darauf zurückgekommen.

Dass die Syphilis eine sehr häufige Ursache, jedenfalls Begleiterscheinung der Aortenaneurysmen ist, kann man, selbst wenn man keine anderen syphilitischen Erscheinungen an der Leiche oder auch intra vitam nachweisen kann, sehr häufig an dem glatten atrophischen Zungengrunde erkennen, der sich bei solchen Patienten als Folge früherer Syphilis vorfindet.

Herr L. Heidenhain: M. H.! Erlauben Sie mir, mit wenigen Worten über einen Fall von Aortenaneurysma zu berichten, welchen ich in der Praxis von Herrn Professor Küster, der heute Abend nicht anwesend ist, gesehen habe. Es handelt sich um eine ganz auffällige Wirkung des Jodkaliums. Der Fall betraf einen Herrn Anfang der 50er Jahre, welcher im November 1887 Herrn Professor Küster wegen eines Aneurysma der Aorta ascendens zur Unterbindung der Carotis und der Subclavia zugeschickt wurde. Es fand sich in der Gegend des zweiten Intercostalraums auf dem Sternum ein flacherhabener pulsirender Tumor von Markstückgrösse, bei gleichzeitiger absoluter Dämpfung über dem gesammten oberen Theile des Sternums. Herr Prof. Küster konnte sich

zur Unterbindung nicht entschliessen und gab dem Patienten Jodkalium. Im Uebrigen wurde er sehr ruhig gehalten, obgleich er keine dauernde Bettruhe beobachtete. Im Laufe von längstens 4 Wochen bildete sich der Tumor soweit zurück, dass von ihm gar nichts zu sehen, die Pulsation nur noch schwach zu fühlen war; die Dämpfung ging auf Gänseeigrösse zurück. Patient kehrte nach Hause zurück und brauchte Jodkalium weiter. Ich habe fortdauernd Nachricht gehabt und habe noch ganz vor kurzem gehört, dass von seinem Tumor weder etwas zu sehen noch etwas zu fühlen ist, und dass der Patient sogar seinen Pflichten als Kreisdeputirter nachkommen kann.

Herr Litten: M. H.! Es ist bekanntlich eine sehr schwierige Sache, die Tragweite eines therapeutischen Mittels abzuschätzen. Ich habe nach meinen Erfahrungen und zwar lediglich bei Aneurysma der Aorta thoracica berichtet und dabei auch die Angaben ans der Literatur mit erwähnt. Ich habe nicht das Glück gehabt, diagnostisch sichere Aortenaneurysmen in so frühem Stadium zur Behandlung zu bekommen, dass ich einen wesentlichen Erfolg medicamentös erzielt hätte. In meinen ausnahmslos weit vorgeschrittenen Fällen von Aortenaneurysmen habe ich von lange fortgesetzter Darreichung grosser Gaben Jodkaliums eine wesentliche und namentlich anhaltende Besserung nicht eintreten sehen, während vorübergehendes Wohlbefinden bei gleichzeitiger absoluter Bettruhe gelegentlich beobachtet wurde.

Ich habe in der klinischen Darstellung meines Themas sehr eingehend auf die Syphilis hingewiesen und gesagt, dass in der englischen und amerikanischen Literatur die Syphilis als ein ätiologisch ausserordentlich wesentliches Moment angegeben wird. Ich selbst habe unter meinen Fällen nur einen verhältnissmässig geringen Bruchtheil von überhaupt vorangegangener Syphilis nachweisen können, womit auch noch nicht gesagt ist, dass in diesen die Syphilis die Ursache des Aneurysma gewesen sei. Ausserdem spricht gegen die Häufigkeit der syphilitischen Aetiologie der Umstand, dass erfahrungsgemäss die Aneurysmen der Aorta am häufigsten zwischen dem 40. und 50. Lebensjahre auftreten. Wenn nun auch ein Theil dieser Fälle lange bestanden haben mag, selbst 10 Jahre und darüber, so können wir doch nicht annehmen, dass der grössere Theil derselben mit ihrem Beginn bis in die Jahre zurückdatirt werden müsste, in welcher man erfahrungsgemäss am häufigsten Syphilis acquirirt. Wenn Syphilis vorhanden ist, so kann ich mir denken, dass das Jodkalium dadurch nützt, dass die fortschreitende Erkrankung der Arterienintima, die ja doch mit der Entwicklung des Aneurysma in innerstem Contact steht, hintangehalten wird und auf diese Weise dem Fortschreiten des aneurysmatischen Processes Schranken gesetzt werden. Ob aber das Krankheitsproduct selbst, welches in der Gestalt des Aneurysma bereits vorhanden ist, unter dem Gebrauch des Jodkaliums geheilt werden kann, das ist eine andere Frage, und selbst die Herren Redner, die für das Jodkalium eingetreten sind, mit alleiniger Ausnahme des Herrn Heidenhain, welcher das Verschwinden aller sichtbaren und fühlbaren Erscheinungen des Aneurysma unter dem Gebrauch des Jodkalium beobachtet hat, haben doch auch schliesslich nicht von Heilung, sondern von einer Besserung gewisser Symptome gesprochen.

Herrn Ewald möchte ich kurz erwidern, dass ich bei Constatirung der Pulserscheinungen an den Arterien der oberen Extremitäten die Armarterie nicht nur an derjenigen Stelle untersuche, wo man die Radialis gewöhnlich fühlt, sondern in ihrem ganzen Verlauf von der Achselhöhle an, so dass mir keine Veränderung im Verlauf der Arterie, noch eine Varietät oder ein ungewöhnlich hoher Abgang eines Astes etc. entgehen kann. Wenn ich in der Art. radialis keinen Puls fühle, so ist dies selbst-

verständlich für mich noch kein Beweis, dass überhaupt kein Puls vorhanden ist. Was endlich die Kehlkopfinterpellation anbetrifft, so war allerdings nur von der Cadaverstellung die Rede. Durch den Druck des Recurrens war Cadaverstellung des linken Stimmbandes eingetreten und durch Uebercompensation des rechten Stimmbandes eine ziemlich vollständige Phonation ermöglicht worden. Nun habe ich mich allerdings der vielleicht trügerischen Auffassung hingegeben, dass dieser Erfolg durch den Einfluss der faradischen Behandlung herbeigeführt worden sei. Wenn Herr Fränkel der Meinung ist, dass diese Besserung auch von selbst eingetreten wäre, so will ich mich gern eines besseren belehren lassen.

Sitzung vom 10. April 1889.

Vorsitzender: Herr Virchow.
Schriftführer: Herr Senator.

Als Geschenk für die Bibliothek sind eingegangen: 1. Verhandlungen über den 17. Schlesischen Bädertag, Reinerz 1889. 2. L. Lewin, Ueber Hydroxylamin, Leipzig 1889.

Herr Virchow: M. H.! Ich muss in Ihre Erinnerung den schweren Verlust zurückrufen, den wir in diesen Tagen erlitten haben durch den Tod des Generalstabsarztes von Lauer, dessen Beerdigung bevorsteht. Wir haben uns die Verdienste dieses sehr verehrten und hochgeschätzten Mannes im Laufe der letzten Monate zu wiederholten Malen vor das Gedächtniss zu bringen Veranlassung gehabt, als er sein Jubiläum feierte und wir in mehrfacher Weise aufgerufen waren, daran uns zu betheiligen. Sie wissen es: sein Geschick war so innig verbunden mit dem seines kaiserlichen Herrn, dass, wenn man seinen Lebenslauf erzält, man immerfort genöthigt ist, an die Geschichte des Prinzen von Preussen, des späteren Königs und endlich des Kaisers von Deutschland anzuknüpfen. Er hat seinem Herrn bis zum letzten Augenblick als treuester Hüter zur Seite gestanden: und als der Gegenstand seiner Sorge nicht mehr war, da war auch seine Kraft erschöpft, und er ist dahin gegangen.

Ich bitte Sie, m. H., zum Zeichen Ihrer Anerkennung sich von den Plätzen zu erheben. (Geschieht.)

Ich will noch mittheilen, dass die Beerdigung am Freitag um 2 Uhr stattfinden wird. Der Vorstand wird in Ihrem Namen einen Kranz am Sarge niederlegen, und wenn Sie sich recht zahlreich uns anschliessen wollen, so wird auch äusserlich das Maass unserer Verehrung erkennbar hervortreten.

Tagesordnung.

1. Herr Ewald: Nachtrag und Demonstration mikroskopischer Präparate zu seinem Vortrag: Ueber einen von Herrn Schwass beobachteten Fall von Myxoedem. (Vergl. Theil II.)

Discussion.

Herr Virchow: Ich möchte meinerseits nur eine Frage an den Herrn Vortragenden richten. Er hat die Frage des Hydrops insofern aufgeworfen, als er die Möglichkeit eines Stauungshydrops überhaupt erörtert hat, — ein kleiner Widerspruch gegen die vorhergehende These, wonach derselbe ausgeschlossen sei. Wenn man aber diese Frage bespricht, würde eigentlich eine sehr bestimmte Erklärung nöthig sein über das Verhalten der grossen venösen Stämme, welche innerhalb des Thorax liegen, zunächst der Vena cava superior und ihrer Aeste. Es giebt ja Fälle, in denen

durch Thrombose der Vena cava oder durch den Druck irgend eines Nachbargebildes ein Stauungshydrops an Kopf, Hals, Oberextremitäten etc. erzeugt wird: dann müssen Ercheinungen auftreten, nicht ganz unähnlich denen, die beschrieben worden sind. Also zur definitiven Constatirung des Sectionsresultats ist es, glaube ich, wünschenswerth, dass noch eine authentische Erklärung hinzugefügt werde gerade über diese Verhältnisse. Es wurde nur im Allgemeinen angegeben, dass die Gefässe frei gewesen seien, aber ohne Bezug auf einzelne bestimmte Gefässe. Ist auch die obere Hohlader einer speciellen Untersuchung unterzogen worden? (Herr Ewald: Ja!) Herr Ewald bejaht das.

Im Uebrigen werden wir wohl schwerlich weiter kommen. Der Fall ist ein ganz exceptioneller, der vielleicht eine neue Reihe von Beobachtungen eröffnet. Die Zukunft wird lehren, wie weit derselbe durch andere Beobachtungen bestätigt wird.

2. Herr Kossel: Ueber die chemischen Eigenschaften des Zellkerns unter normalen und pathologischen Verhältnissen. (Vergl. Theil II.)

Discussion:

Herr A. Baginsky: M. H.! Ich bitte um Verzeihung, wenn ich zu dem Gegenstande einige Worte sagen möchte. Die Thatsachen, die Herr Kossel die Güte hatte, uns hier heute mitzutheilen, haben auch für die Pathologie erhebliche Bedeutung. Ich habe vor einigen Jahren Gelegenheit gehabt, auf Anregung des Herrn Kossel einige Untersuchungen zu machen, die zu dem Gegenstand in enger Beziehung stehen. Es hat sich bei einem Falle von Diphtherie herausgestellt, dass der nach längerer Anurie ausgeschiedene erste Harn eine gewisse Menge eines Körpers enthielt, der dem Guanin sehr nahe steht. Das Kind litt gleichzeitig an ausgedehnten Lähmungen. Es war damals die Frage aufgetreten, ob die Lähmung nicht möglicherweise mit dem Auftreten des Guanin ähnlichen Körpers in Beziehung stände, es stellte sich indess heraus, dass die Substanz nicht toxisch wirkte und als die Untersuchung auf die Xanthinkörper ausgedehnt wurde, liess sich sogar nachweisen, dass die Xanthinkörper nicht allein keine Herzgifte sind, sondern in gewissem Sinne als Tonica für den Herzmuskel zur Geltung kommen. Ich habe die Untersuchungen dann weiter auf Nephritis ausgedehnt und hierbei gefunden, dass auch bei Nephritis eine Vermehrung der Xanthinkörper im Harn auftritt. Das ist nur so zu erklären, glaube ich, dass bei Nephritis eine gewisse Masse von Zellsubstanz in den Nieren zu Grunde geht und dass wir in den frei werdenden Xanthinkörpern die Reste dieser zu Grunde gegangenen Zellsubstanz wieder finden.

Vorsitzender: M. H.! Indem ich dem Herrn Vortragenden im Namen der Gesellschaft den besten Dank ausspreche, hoffe ich, dass wir recht bald weitere Fortschritte auf diesem wichtigen, aber recht mühseligen Wege erfahren werden.

3. Herr Brieger: Ueber Cystinurie nach Untersuchungen von Stadthagen und Brieger. (Vergl. Theil II.)

Discussion:

Herr P. Güterbock macht darauf aufmerksam, dass ausser der chemischen Seite der Cystinurie die Erblichkeit, d. h. das Vorkommen bei Mitgliedern einer Familie und zwar zuweilen unter Verhältnissen, in denen sonst Steinkrankheit selten ist, eine Rolle spielen möchte. Zu betonen sei ferner das Jahre lange Bestehen von Cystinurie bei übrigens guter Gesundheit nach glücklicher Extraction eines Cystinsteines.

Herr Brieger: Ich habe selbst erwähnt, dass die Cystinurie in der Familie des einen von unseren Patienten heimisch ist. Was aber die sog. Erblichkeit betrifft, so kann man entgegenhalten, dass ja die Leute unter

ziemlich denselben Bedingungen leben, also dieselbe Ansteckung erfolgen kann. Uebrigens ist diese Erblichkeit so zweifelhaft, dass sich darüber discutiren lässt.

4. Herr Moll: Therapeutische Erfahrungen auf dem Gebiete des Hypnotismus.

M. H.! Ihnen ein Gesammtbild meiner therapeutischen Erfahrungen auf dem Gebiete des Hypnotismus zu geben, ist meine Absicht, nicht etwa Ihnen lediglich von einem oder dem anderen geheilten oder gebesserten Falle zu sprechen. Die Vorführung einzelner Fälle trägt meines Erachtens bei einer neuen Therapie zu einer Aufklärung nicht bei; der Verdacht ist nur allzu sehr gerechtfertigt, dass der eine geheilte Fall hier vorgestellt wird, dass die hundert ungeheilten aber zu Hause bleiben, abgesehen davon, dass mitunter auch 2—8 Tage nach der Besserung ein Fall als hergestellt vorgestellt wird, während über die Recidive Stillschweigen herrscht. Aus diesem Grunde halte ich es für besser, das Gesammtresultat zu veröffentlichen, und, soweit es bei der Kürze der Zeit möglich ist, werde ich mir erlauben, Erfolge und Misserfolge mitzutheilen. Ich glaube, dass ich mir über die Frage theilweise jetzt ein Urtheil gebildet habe, nachdem ich circa 120 Fälle theils dauernd, theils eine Zeit lang ausschliesslich hypnotisch behandelt habe. Wo ich günstige Wirkungen sah, werden Sie erfahren, und ich möchte darum ersuchen, dass man meine Angaben wenigstens prüfe. Fortschritte in der Medicin wurden stets nur dadurch gemacht, dass man zwar skeptisch, aber gleichzeitig doch gewissenhaft die betreffende Sache prüfte. Das einfache Lachen, das auch dem Hypnotismus gegenüber leider angewendet wurde, hat sich schon sehr häufig gerächt; ich erinnere nur an die Einführung der Massage.

Bevor ich zu den Heilerfolgen komme, möchte ich einige allgemeine Bemerkungen vorausschicken.

Die Hypnose ist nach Bernheim ein Zustand erhöhter Suggestibilität, d. h. es steht die Suggestion in der Hypnose nicht in irgend welchem Gegensatz zu der ohne Hypnose; sie bildet vielmehr nur eine Ergänzung zu dieser. Wenn Einige die hypnotische Therapie deswegen glaubten verwerfen zu dürfen, weil es auch Suggestionen ohne Hypnose gäbe, so ist dies ein unlogischer Schluss. Ist z. B. auch A schon ohne Hypnose so suggestibel, wie B in der Hypnose, so kann dennoch nicht geleugnet werden, dass die individuelle Suggestibilität in der Hypnose zunimmt und mit deren Tiefe steigt. Um uns einen Ueberblick zu verschaffen, wollen wir drei Grade der Hypnose annehmen, die ich aber zum Theil etwas anders charakterisiren möchte, als es sonst geschieht. Der erste Grad umfasst alle leichten Zustände bis zum absoluten Augenschluss, der zweite die Zustände mit Abschwächung oder Verlust der willkürlichen Bewegungen, der dritte Grad die mit den Sinnestäuschungen. Die letzteren insbesondere sind oft mit Amnesie nach dem Erwachen verknüpft. Im Allgemeinen aber tritt diese nur selten auf, und nach meinen Berechnungen ungefähr etwa unter 6 Hypnosen einmal. Ich stehe hierin durchaus in Widerspruch mit Herrn Prof. Mendel, der behauptet, dass die Amnesie eins der gewöhnlichsten Symptome sei. Es wäre wünschenswerth, dass Herr Mendel seine Statistik darüber veröffentlichte, da gerade, soviel ich weiss, er unter den neueren Forschern so ziemlich der einzige ist, der das behauptet hat, wenigstens wo es sich um grössere Zahlen handelte.

Was mir bei meinen therapeutischen Erfahrungen zuerst auffiel, und worin ich ganz in Uebereinstimmung bin mit Forel, Wetterstrand, Corval, ist, dass gewisse Formen von Hysterie keine guten Erfolge für die hypnotische Behandlung bieten, nämlich wesentlich diejenigen, die neben der grossen Zahl der Beschwerden auch einen schnellen Wechsel

derselben zeigen, den Manche gerade für ein Charakteristikum der typischen Hysterie halten. Unter 9 hierher gehörigen Fällen erwähne ich zwei, eine Hysteroepilepsie, Frau Pl., und eine Hysterokatalepsie, Frau Pr., die beide ausser ihren Anfällen eine Unsumme von Beschwerden boten. Wenn es mir auch bei der Hysteroepilepsie auf kurze Zeit gelang, Besserung zu erreichen, so war der Erfolg doch nur sehr kurze Zeit vorhanden. Noch ungünstiger lag die Sache bei der Hysterokatalepsie. Hier wurde bei Grad 1, 2 der Hypnose das bestehende hysterische Erbrechen zeitweise beseitigt; es traten aber statt dessen andere Krankheitssymptome auf, und es schien mir fast, als ob die Patientin sich mit dem Erbrechen wohler befunden hätte als ohne Erbrechen. Ich habe bei ähnlichen Formen von Hysterie die gleiche Erscheinung oft gesehen, und ich glaube demnach, dass gerade die Fälle für hypnotische und suggestive Behandlung nicht günstig sind, bei denen die Neigung besteht, die bestehenden Beschwerden per autosuggestionem fortwährend zu ändern.

Im Gegensatz zu den obigen Fällen von Hysterie mit periodischen Anfällen und gleichzeitig bestehenden zahlreichen, alle Augenblicke wechselnden Symptomen sah ich Krankheitsfälle, wo die Anfälle das einzige oder fast das einzige Symptom der Erkrankung bildeten und die zum Theil vorher als Epilepsie behandelt worden waren. Erwähnen will ich hier zunächst Frau S. Patientin, 39 Jahre alt, wird von mir im hiesigen jüdischen Krankenhause auf der Abtheilung des Herrn Geheimrath Jacobson im Juli 1888 behandelt. Seit 2 Jahren leidet Patientin an Anfällen, die sich in Contracturen des ganzen Körpers äussern, circa $1^1/_2$ Stunden dauern und angeblich mit Bewusstseinsverlust, wie auch ein College glaubte, der den Anfall gesehen hat, einhergehen; ich selbst habe keinen Anfall gesehen. Gleichzeitig mit den Anfällen bestanden Schmerzen in der Herzgegend, die einen Collegen die Diagnose Angina pectoris stellen liessen. Weihnachten 1887 verschlimmerte sich der Zustand, die Schmerzen bestanden perpetuirlich, die Anfälle häuften sich, kehren alle 14 Tage wieder, kommen aber selbst bis zu 3 Mal die Woche. Die hypnotische Behandlung, bei der ich Grad 3 der Hypnose mit isolirtem Rapport erreiche, bewirkt zunächst völliges Aufhören der Schmerzen, die innerhalb einer Minute wegsuggerirt werden. 5 Wochen behandle ich die Patientin. Kein Schmerz, kein Anfall mehr. Patientin wird entlassen und reist nach Hause; hier zeigt sich 7 Wochen kein Anfall, kein Schmerz, sodass 12 Wochen seit Beginn meiner Behandlung kein wesentliches Krankheitssymptom mehr auftritt. Nach dieser Zeit ein Anfall, aber wenig Schmerzen. Die Patientin kommt zu mir, damit ich die Suggestion erneuere. Drei Wochen nach der Abreise schreibt mir die Patientin, dass sie sich wohl fühle; es sei kein Anfall, kein Schmerz wiedergekehrt. Seitdem habe ich keinerlei Nachricht mehr.

Sehr günstig verlief auch der Fall der Patientin R. Dieselbe, 21 Jahre alt, leidet bei Beginn meiner Behandlung seit 11 Wochen an eigenthümlichen Zuckungen des ganzen Körpers, die anfangs auch im Schlaf, später nur im wachen Zustande jeden Nachmittag zwischen 4 und 5 wiederkehrten, um $1^1/_2$—2 Stunden zu dauern. Als ich die Patientin sah, lag sie im Bett. Die Behandlung bestand in zweierlei: 1. Hypnotisirung, 2. Aufstehen aus dem Bett, da ich eine Bettruhe in einem derartigen Falle für das verfehlteste erachte. Nach 2 Tagen ist keinerlei Zuckung mehr vorhanden. Nach 8 Tagen wird die Patientin von einem Hunde angebellt, bekommt auf $^1/_4$ Stunde Zuckungen, deren Rückkehr durch Suggestion verhindert wird. Seitdem ist $^1/_4$ Jahr vergangen; die Patientin hat nicht die Spur von Zuckungen mehr gehabt.

Auch 6 andere Fälle von hysterischen Anfällen verliefen sehr günstig, darunter 4 Fälle von Männern, von denen 2 erwähnt seien. Der eine,

L., 25 Jahre alt, leidet seit 7 Jahren an Anfällen, die zuletzt jede Woche eintraten. Ich selbst habe die Anfälle nicht gesehen. Ein College, der sie sah, war so liebenswürdig, sie mir zu beschreiben, und meint, um es kurz zu sagen: „Der Anfall, den ich zufällig sah, verlief unter dem Bilde hochgradiger Dyspnöe ohne Muskelkrämpfe in den Extremitäten und ohne Bewusstseinsverlust.“ Der Patient wird dreimal hypnotisirt und verspricht mir in der Hypnose bei Grad 3, dass er nie mehr einen Anfall haben werde. Patient hat sein Versprechen gehalten, denn er hat bis jetzt, 11 Wochen nach Entlassung aus der Behandlung, nicht die Spur eines Anfalles mehr gehabt.

Der zweite zu erwähnende Fall betrifft einen Mann von 41 Jahren, S. Seit mehreren Jahren leidet der anscheinend früher als Epileptiker behandelte und angeblich auch als Epileptiker in einer Vorlesung vorgestellte Patient an Anfällen von Zittern und Zuckungen, die sich am rechten Arm und Bein zeigten, gleichzeitig Parästhesie und Schwächegefühl in diesen Extremitäten. Mit dem Anfall gleichzeitig tritt eine Gehörshallucination auf. Patient behauptet wenigstens jedesmal nachher, dass er eine Melodie gehört habe; kein Bewusstseinsverlust. Bei Beginn meiner Behandlung, Juni 1888, treten die Anfälle gewöhnlich wöchentlich einmal, aber auch öfter, sogar bis zu 2 Anfällen am Tage auf. Sie dauern übrigens nur wenige Minuten; Medicamente, Elektricität erfolglos. Patient, Cassenpatient, war krank geschrieben. Innerhalb einer Woche ist alles Krankhafte wegsuggerirt bei Grad 2 der Hypnose, Sensationen, Schwächegefühl, Gehörshallucinationen geschwunden. Herr Dr. Remak, dem ich den Fall verdanke, und der die Besserung erst anerkennen wollte, wenn der Patient sich gesund schreiben liesse, konnte einen Tag, nachdem er mir dies gesagt hatte, den Patienten gesund schreiben, da ich Arbeitsfähigkeit mit Erfolg suggerirt hatte. Ich habe vor wenigen Tagen den Patienten, 9 Monate nach der Herstellung, gesehen; er ist froh, vergnügt und munter. Er bekommt zwar alle 3 Wochen einen kleinen Anfall, aber nur noch im Arm; das Bein ist vollkommen gesund geblieben und ist auch kräftig, die Gehörshallucinationen sind total weggeblieben.

M. H.! Sie werden aus diesen Fällen ersehen haben, dass diejenigen Formen der Hysterie günstige Erfolge mir gaben, bei denen das einzige oder Hauptsymptom bestimmte Anfälle bildeten. Es scheint nun, dass auch solche Fälle von Hysterie nicht ungünstig sind, die viele Krankheits-Symptome darbieten, wenn nur nicht die Neigung des Patienten besteht, die Krankheitssymptome fortwährend zu wechseln, weil sonst die Wegsuggerirung von Symptom a sofort ein neues Symptom b entstehen lässt.

Dass auch eine Hysterie mit vielen, aber constanten Symptomen gute Erfolge liefert, zeigt der Fall des Kaufmanns S. in Köpenick, den ich gemeinsam mit Herrn Dr. Friedemann daselbst behandelte. S., ein grosser kräftiger Mann, kann seit 2 Jahren das Bett nicht verlassen; trotzdem jede einzelne Bewegung in den Gliedern und auch in beiden Beinen möglich ist, ist er nicht im Stande, aufzustehen. Es zeigen sich ausserdem Contracturen in den Schulter-, Fuss-, Fingergelenken, ferner seit $1^1/_2$ Jahren ziemlich constant Aphonie; nur bei einer starken Erregung schwindet sie auf einen Moment. Seit $^1/_2$ Jahre bestand ausserdem Lichtscheu, sodass der Patient nicht nur blaue Rouleaux vor das Fenster machen liess, sondern auch Brettervorschläge, damit nur nicht eine Spur von Licht eindringe. Dass es sich um eine schwere Hysterie handelt, dürfte wohl zweifellos sein. Die Suggestionen werden öfter am Anfang erneuert; aber schon am ersten Behandlungstage, 12. Januar, ist die Aphonie vollkommen verschwunden und ist nur noch einmal an einem Tage, wo der Patient einen Aerger hatte, wiedergekommen, um sofort von neuem zu schwinden. Theilweise werden auch schon am ersten Behand-

lungstage die Contracturen bei Grad 1 — 2 der Hypnose beseitigt. Am 28. Januar lasse ich den 2 Jahre im Bett liegenden Patienten aufstehen. Jeden Tag verlässt der Patient von da an das Bett. Den 7. Februar liess ich den Patienten zuerst die Zeitung lesen, was ebenfalls lange nicht mehr der Fall gewesen war. Am 1. März, d. h. 6 Wochen nach Beginn der Behandlung konnte ich den Patienten aus der regelmässigen Behandlung entlassen. Die in Folge des langen Liegens hochgradige Atrophie der Waden bis auf 25 cm nahm innerhalb 4—6 Wochen ab, so dass die Waden einen Umfang von 31 cm hatten, der später bis zu 39 cm zunahm, wie ich vor wenigen Tagen, wo ich den Patienten zum letzten Male sah, constatirte. Der Patient ist so gut wie dauernd in diesem Zustande geblieben; er war vor wenigen Tagen bei mir. Abgesehen davon, dass ihn das Lampenlicht am Abend stört und dass ihn das Schreiben sehr angreift, ist er vollkommen gesund geblieben. Er steht jetzt wieder über 1 Jahr selbst seinem Geschäfte vor.

M. H.! Ich muss an diesen Fall eine Bemerkung knüpfen, zu der ich leider dadurch gezwungen bin, dass nicht nur Herr Prof. Ewald hier in dieser Versammlung, sondern auch verschiedene Collegen ausserhalb derselben den Hypnotismus als eine charlatanhafte Behandlung glauben ansehen zu dürfen. In dem eben geschilderten Falle handelte es sich um einen krankhaften psychischen Zustand. Denn dass ein solcher Zustand, wo ein Patient alle Bewegungen machen kann, wo er aber trotzdem nicht aus dem Bett aufstehen kann, wo er also nicht wollen kann, ein psychischer ist, vergleichbar einer Psychose, darüber dürften wir wohl alle einig sein. Wenn ich nun eine solche psychische Affektion durch Hypnose, durch Suggestion, d. h. psychisch bekämpfe, wenn ich die Vorstellung des Patienten, er könne nicht aufstehen, dadurch bekämpfe, dass ich ihm die Vorstellung einpflanze, er könne aufstehen, so ist dies, glaube ich, eine rationelle, eine wissenschaftliche und eine logische Behandlung. Wenn ich aber hier gewisse rein physikalische Agentien, sei es die Elektricität, sei es die Hydrotherapie oder eine periphere Massage anwende, u. s. w., so sind dies somatische Einwirkungen, von deren Beziehungen auf unsere Vorstellungen wir noch gar nichts wissen. Dass z. B. die elektrische Behandlung in einem derartigen Falle — ich spreche nur von dem konkreten Falle — eine rationelle wissenschaftliche Therapie sei, werde ich erst dann anerkennen, wenn nachgewiesen wird, dass unsere Vorstellungen elektrische Vorgänge sind; denn man kann in rationeller Weise gleichartiges nur durch gleichartiges bekämpfen, nicht aber durch ungleichartiges. Selbstverständlich will ich damit über den Nutzen der Elektricität als solcher nichts gesagt haben. Ich behalte mir das für später vor. Uebrigens kann schliesslich auch eine nicht rationelle Therapie nützen, und vielleicht ist auch die Elektricität in ähnlichen Fällen anzuwenden, weil sie ein gutes Mittel ist, die Suggestion wirken zu lassen.

Um nun zu meinen therapeutischen Erfahrungen zurückzukommen, bemerke ich, dass der Zahl nach das Gros meiner Fälle solche waren, wo ein bestimmter Schmerz dauernd oder zeitweise vorhanden war, der auf functioneller Basis beruhte. Ich muss der Kürze der Zeit halber die Fälle hier natürlich sehr cursorisch zusammenfassen und bitte deswegen um Nachsicht. Es handelt sich um 22 Fälle von Kopfschmerz, 7 Fälle von Cardialgie, 4 Fälle von Ovarie, 1 Fall von Menstruationsschmerz, 8 Fälle von verschieden localisirten Schmerzen, übrigens gerade unter den letzteren 2 Fälle bei älteren, über 70 Jahre alten Männern. Die Resultate waren verschieden und ganz wesentlich abhängig von der Tiefe der Hypnose.

Regelmässig aber sah ich, dass, wenn Grad 3 der Hypnose erreicht wurde, ein auffallend günstiges Resultat zu Tage trat und ich muss auch mit Bezug auf andere Erfahrungen die Vermuthung aussprechen, dass es vielleicht keinen functionellen Schmerz giebt, der nicht bei Grad 3 der Hypnose günstig zu beeinflussen ist. Dass übrigens diese tiefen Grade der Hypnose die selteneren sind, sei gleich hinzugefügt. Bei den leichteren Zuständen, die bei weitem die häufigsten sind, lag die Sache anders, die Resultate waren hierbei viel weniger gut, und insbesondere waren sie schlecht bei Cardialgie, die ich niemals bei einer leichten Hypnose beseitigen konnte, die aber bei tiefer Hypnose stets schwand. Kopfschmerzen wurden indess auch bei leichter Hypnose öfter günstig beeinflusst. Von den 22 Fällen von Kopfschmerz wurden auffallend gut 4 Fälle, sodass der längere Zeit bestehende Kopfschmerz in Folge der Behandlung Wochen und Monate lang gar nicht mehr wiederkehrte. Hierunter befand sich ein Fall von ausgesprochen neuralgischem Schmerz, wo auf der linken Seite der Nervus supraorbitalis afficirt war und einen deutlichen Druckpunkt bot. Gleichzeitig will ich erwähnen, dass nur 5 Fälle von diesen Kopfschmerzen vollkommene Misserfolge waren. Bei den 13 anderen wurde stets auf einige Zeit der Schmerz fortsuggerirt. Aehnlich lag die Sache bei den Fällen von Ovarie.

Ein Fall, der wegen eines Tumors zweimal laparotomirt worden war und der ein besonderes Interesse bot, konnte durch Suggestion, nachdem alle anderen Verfahren vergeblich angewandt worden waren, stets wesentlich erleichtert werden. Als die Suggestion, die 1 Jahr hindurch stets Erfolg bot, ausblieb und statt dessen Medicamente angewandt wurden, trat ein schweres Recidiv ein, sodass die Patientin ins Krankenhaus zurückkehren musste, wo aber, wie mir der dortige College soeben mittheilte, durch Suggestion bereits ein kleiner Erfolg wieder erreicht wurde. Der Fall von Menstruationsschmerz wurde gleichfalls gut beeinflusst. Ich behandelte ihn mit einem Collegen zusammen; weder dieser noch ich konnten irgend etwas finden, was auf eine Hysterie hingewiesen hätte. Wir konnten auf längere Zeit den Schmerz fortssuggeriren.

Allen diesen Fällen gegenüber wird man nun vielleicht dennoch einwerfen, dass es einfach hysterische waren. — M. H., das mag sein. Der Begriff der Hysterie ist so unendlich dehnbar. Wir fassen ihn allerdings noch nicht ganz so weit wie die Franzosen; aber jeder hat so seine eigene Ansicht darüber, wie weit die Hysterie zu umfassen ist. Jedenfalls betone ich nochmals, dass gerade bei den zuletzt erwähnten Fällen, der für Hysterie oft als typisch angesehene Symptomenwechsel nicht bestand. Ausdrücklich sei auch noch erwähnt, dass bei fast allen diesen Fällen die Suggestion öfter erneuert werden musste, weil sie nach einiger Zeit ihre Wirksamkeit verliert.

Ich komme nun zu einigen Krankheitsfällen, die ich glaube in das Gebiet der rheumatischen rechnen zu müssen. Von drei Fällen von rechtsseitigen isolirten Schultergelenksschmerzen ist einer refractär gegen Hypnose, bei zwei anderen wurde der Schmerz wesentlich gemildert, bei dem einen zeitweise vollkommen fortsuggerirt. Ein Fall von Gelenkschmerz als Rest eines acuten Gelenkrheumatismus blieb bei Grad 1 der Hypnose vollkommen unbeeinflusst. Von 4 Fällen von Lumbago werden 2 längere Zeit schmerzfrei, ebenso 2 Fälle von Muskelschmerz in den Beinen bei älteren Männern. In einem hierher gehörigen Falle war der Erfolg längere Zeit anhaltend. Ganz besonderes Interesse aber bietet noch ein Fall wegen des auffallend günstigen Erfolges. Es handelt sich um eine Frau von 36 Jahren, Frau K., die angeblich in Folge von Feuchtigkeit beim Waschen an Schmerzen in beiden Armen erkrankte. Druck auf die Muskeln war schmerzhaft, ebenso Druck auf die Gelenk-

kapseln. Ich glaubte mit Sicherheit hier rheumatische Schmerzen annehmen zu müssen, die bereits 10 Wochen, als ich die Patientin in Behandlung nahm, bestanden und die die Patientin arbeitsunfähig machten. Bei der sofort in Grad 3 der Hypnose versetzten Patientin waren die Schmerzen innerhalb weniger Secunden wegsuggerirt. Die Suggestion wurde nach mehreren darauffolgenden Tagen noch erneuert, es kam aber nicht die Spur eines Schmerzes mehr wieder. Als die Patientin 5 Monate später an Lumbago erkrankte und sich an mich wandte, wurde 8 Tage nach dem Bestehen der Lumbago innerhalb einer Sitzung der Schmerz wegsuggerirt, ohne dass er wiedergekommen wäre. Ich habe die Patientin vor mehreren Wochen erst ganz gesund gesehen.

Da die Zeit nicht ausreicht, muss ich mich bei einigen noch folgenden Fällen kürzer fassen. Eine typische Ischias mit Druckpunkten u. s. w. konnte nach Grad 2 der Hypnose, nachdem Elektricität vergebens angewandt war, so gebessert werden, dass der Patient arbeitsfähig wurde und die Nacht gut schlief, was vorher nicht der Fall war. Die Schmerzen bestanden zwar am Tage noch fort, doch konnte der Patient weiter arbeiten. Er war vor einigen Tagen bei mir und hat mir erklärt, dass dieses Resultat mehrere Monate bestanden hat.

Erwähnt seien noch 2 Fälle von posthemiplegischen Schulterschmerzen, die durch Suggestion längere Zeit schwanden. Einen Fall von Schreibkrampf schliesse ich hier an, der bei Grad 2 der Hypnose günstig beeinflusst wurde — ich habe zu Hause einige Schriften — der aber leider die Behandlung bald aufgeben musste, da der Patient, ein schwerer Phthisiker, bettlägerig wurde.

Ich erwähne nun mehrere Fälle von Chorea. Der eine ist gewöhnliche Chorea, die ich bei deren Beginn vollkommen erfolglos behandelte, sodass ich 3 Tage nach Beginn diese Behandlung aufgab. In einem zweiten Fall bestand die Krankheit bereits seit zwei Monaten. Es waren fortwährende Zuckungen im Gesicht, in den Armen und im ganzen Körper vorhanden. Bereits bei dem ersten Versuch, wobei Grad 2 der Hypnose erreicht wurde, konnten die Zuckungen wesentlich gemildert werden. Das ist natürlich schwer zu berechnen und darzustellen; aber es war weder für den sehr skeptischen behandelnden Collegen noch für die gesammte Umgebung der mindeste Zweifel daran vorhanden. Kleine Zuckungen erfolgten noch längere Zeit, aber das fortwährende Grimmassenschneiden und das Hin- und Herwerfen der Arme war geschwunden, auch wurde der Schlaf sofort gebessert.

Ein anderer Fall betrifft einen 14jährigen Knaben mit Chorea electrica. Die Krankheit bestand 2 Jahre, war mit Koprolalie und Echolalie verbunden. Medicamente und elektrische Behandlung erfolglos. Ich verdanke den Fall Herrn Dr. Remak, der 8 Tage nach meiner suggestiven Behandlung eine wesentliche Besserung constatirte, 5 Wochen später konnte der Patient eine Stunde hindurch ohne Zuckungen stehen. Der Patient hatte vorher fast 2 Jahre die Schule versäumt, besuchte diese aber 3 oder 4 Monate nach Beginn meiner Behandlung wieder. Die Zuckungen kehrten später noch gelegentlich wieder, aber es ist noch nicht vorgekommen, dass Patient die Schule deswegen hätte versäumen müssen. 8 Monate ist es her, dass ich den Patienten aus der regelmässigen Behandlung entlassen habe.

Vor wenigen Tagen kam seine Mutter zu mir und bat mich die Behandlung wieder aufzunehmen, da die Zuckungen wieder stärker eintreten.

Zwei Fälle von Tremor seien kurz geschildert. Der eine Fall, eine Paralysis agitans konnte bei Grad 2 der Hypnose gar nicht beeinflusst werden. In dem zweiten Falle bestand der Tremor in kleinen schnell

folgenden Vibrationen, etwa ähnlich dem Tremor beim Morbus Basedowii. Bei intentionellen Bewegungen nimmt der Tremor zu. Es handelt sich um ein 21jähriges Mädchen S. Nach 8 Versuchen, wobei Grad 3 der Hypnose eintrat, war der 9 Monate bestehende Tremor vollkommen verschwunden. Erst nach mehreren Monaten kehrte er noch einmal wieder. Die Patientin kam zu mir und wurde nochmals hypnotisirt, worauf der Tremor wiederum schwand.

Ich muss mehrere Fälle übergehen, hierunter 8 Fälle von Bleilähmungen, mehrere Fälle von leichten Psychosen, die mir übrigens keine günstigen Resultate gaben, wenigstens waren diese sehr bald vorübergehend, mehrere Fälle von Störungen der Sprache und Stimme, worunter einige sehr gute Resultate. Ein Fall von Schlaflosigkeit wurde vergebens behandelt, ebenso ein Fall von hysterischem Erbrechen, der gegen die Hypnose refraktär ist. Desgleichen war refraktär ein Mann mit nervöser Diarrhöe, der übrigens trotzdem einem Collegen versicherte, dass ich ihn suggestiv geheilt hätte — ich glaubte, auf den Ruhm verzichten zu müssen.

Ganz besonders aber möchte ich hier einen Fall von Pruritus cutaneus nervosus schildern. Diese Krankheit ist sicherlich eine der lästigsten, die es giebt, und es ist vielleicht unangenehmer, einen Pruritus zu haben, als einen sehr heftigen Schmerz. Die suggestive Behandlung dieser Krankheit liegt ausserordentlich nahe. Denn wenn sie gewöhnlich auch zu den Hautkrankheiten der Uebersicht halber gerechnet wird, so scheint es mir doch nicht ausgeschlossen, dass man es hier mit einer centralen Affection zu thun hat. Dass man suggestiv mittelst posthypnotischer Suggestion einen Pruritus cutaneus nervosus erzeugen kann, sei nebenbei erwähnt. Ich glaube, man kann auf diese Weise einen Pruritus hervorbringen, den der gewiegteste Dermatologe nicht von einem echten Fall unterscheiden kann. Uebrigens sehen wir auch alltäglich, wenn wir Gespräche von Flöhen und dergleichen hören, dass ein kurzer momentaner Pruritus auftritt, aus dem vielleicht erst später — ich möchte das nur als Vermuthung aussprechen — durch bestimmte psychologische Vorgänge, durch Reproduction von Erinnerungsbildern die echte Krankheit entsteht. Ich will noch hinzufügen, dass Herr Behrend ebenso wie Andere in seinem Handbuch der Dermatologie ausdrücklich kurz auf die psychische Behandlung des Pruritus hinweist. Es scheint aber, dass eine methodische suggestive Behandlung noch nicht stattgefunden hat.

Der Fall N., den ich nun erwähne, gab einen sehr guten Erfolg. Es handelte sich um einen Mann von 45 Jahren. Der Patient wurde von einem hervorragenden hiesigen Dermatologen in einer Vorlesung als Patient vorgestellt und konnte einige Zeit darauf als von mir durch hypnotische Suggestion geheilt präsentirt werden. Die übliche Behandlung gegen Pruritus war vorher vergebens angewendet worden. Die Krankheit bestand 3 Monate, als ich den Patienten in Behandlung nahm. Er musste jede Nacht aufstehen und sich von seiner Frau mit der Scheuerbürste reiben lassen, kam entsetzlich herunter; auch am Tage bestand der Pruritus. Schon 8 Tage nach der suggestiven Behandlung, bei der ich Grad 2 der Hypnose erreichte, wurde eine wesentliche Besserung erzielt. Der Patient schlief jede Nacht; am Tage kehrte das Jucken zwar längere Zeit wieder, konnte aber auch allmählich beseitigt werden. Jetzt sind $1^1/_4$ Jahre vergangen; der Patient, damals ein krankes und elendes Individuum, ist jetzt vollkommen wohl und ist ein blühender Mensch geworden.

Wenn ich nunmehr zur Besprechung einiger weniger Fälle mit organischen Läsionen komme, so bemerke ich zunächst, dass es sich hierbei nur um symptomatische Besserungen handeln kann, nicht aber um direkte Einwirkungen der Suggestion auf den Krankheitsherd. Soviel mir bekannt, ist in den Berichten zuverlässiger Autoren — man kann natürlich

nicht jeden Autor ernst nehmen — kein Fall veröffentlicht, wo eine an sich progressive Krankheit durch Suggestion geheilt worden wäre. Dass man aber trotzdem functionelle Besserungen erreichen kann, ist wohl sicher. Es erreicht schliesslich täglich der Arzt dasselbe. Wird doch mancher Patient mit einer anatomischen Krankheit schon gebessert, wenn der Arzt nur an das Krankenbett herantritt. Auf theoretische Erörterungen, wie diese Besserungen zu erklären sind, kann ich hier nicht eingehen. Nach Bernheim's Ansicht reicht bei einer organischen Affection die functionelle Störung oft wesentlich weiter, als die anatomische Verletzung an sich bedingt, und Bernheim meint nun, dass, soweit die Störung nur eine functionelle sei und nicht zwangsweise aus anatomischen Läsionen folge, eine Besserung durch Suggestion möglich sei.

Unter 11 hierher gehörenden Krankheitsfällen seien nur wenige erwähnt. 2 Fälle von Tabes, der eine vollkommen erfolglos; bei einem anderen wurden auf einige Zeit die lanzinirenden Schmerzen fortsuggerirt, sowie auch auf wenige Minuten auch posthypnotisch die Ataxie. Letzteres hat übrigens praktisch keinerlei Bedeutung. Interessant scheint mir ferner, dass der Patient, der an einer Blasenparese litt, durch posthypnotische Suggestion 400 ccm Urin mehr entleeren konnte als vorher. Ich messe einstweilen auch dieser Beobachtung noch keine praktische Bedeutung bei.

Bei einem Fall von multipler Sklerose sah ich eine kurze Remission durch Suggestion eintreten, aber ohne natürlich den Verlauf der Krankheit aufzuhalten.

Endlich bietet noch besonderes Interesse ein schwerer Fall von Polyarthritis rheumatica; jeder diagnostische Irrthum ist ausgeschlossen. Es handelte sich um ausserordentliche Gelenkanschwellungen, ankylotische Verwachsungen, besonders in den Knie-, Fuss-, Schulter-, Hand-, Fingergelenken u. s. w. Der Patient, 41 Jahre alt, R. in Schöneiche bei Friedrichshagen, klagt über Schmerzen seit 18 Jahren. Die Gelenke wurden allmählich ankylotisch. Aufenthalt in Bädern, Massage, orthopädische Manipulationen erfolglos. Die Krankheit verlief so, dass der Patient seit 4 Jahren keinen Schritt mehr gehen kann, wenn er nicht von einer anderen Person gestützt wird; theils die Schwäche, theils die Schmerzen hindern ihn daran. Ich begann auf seinen Wunsch die hypnotische Behandlung, nicht ohne eigenes Misstrauen; ich konnte aber constatiren, dass schon beim zweiten Versuch bei ausserordentlich tiefer Hypnose trotz der anatomischen Läsionen jeder Schmerz absolut schwand. Ich will ausdrücklich hinzufügen, dass dies gar nicht so sehr wunderbar ist, wie es vielleicht den meisten auf den ersten Augenblick scheint.

Es wird oft vergessen, dass jeder Schmerz an sich ein centraler, ein psychischer Vorgang ist, ob er nun peripher erregt wird oder nicht. Am 3. Behandlungstage konnte der Patient seit 4 Jahren zum ersten Mal gehen, und zwar zunächst in der Hypnose, am 4. Tage durch posthypnotische Suggestion auch im wachen Zustande. Als ich den Patienten nach mehrwöchentlicher regelmässiger Behandlung entliess, war er im Stande, mit dem Stock ein ganz hübsches Stück zu gehen, selbstverständlich nicht wie ein normaler Mensch, sondern nur langsam, was aber seit Jahren nicht der Fall gewesen war. Der Patient ist jetzt 6 Monate aus der Behandlung entlassen. Er war das letzte Mal vor 3 Wochen, das vorletzte Mal vor 4 Monaten bei mir: er hat kaum eine Spur von Schmerz im ganzen Winter gehabt, was ihm seit vielen Jahren zum ersten Mal passirte. Nur 8 Tage hindurch hatte er etwas Schmerz, der aber momentan wegsuggerirt wurde. Gleichzeitig füge ich hinzu, dass der Patient, der an jahrelanger Stuhlverstopfung litt, jetzt vollkommen normalen Stuhl hat, wie man auf diesen bei tiefer Hypnose oft sicheren Einfluss gewinnen kann. Ebenso hat sich die Stimmung des Patienten wesentlich gehoben.

M. H.! Ich bin am Schluss meiner Ausführungen. Ich konnte bei der Kürze der Zeit Ihnen nur ein ganz kurzes Resumé geben. Auf Einzelnheiten durfte ich nicht eingehen. Ich habe Ihnen Erfolge mitgetheilt und ebenso Misserfolge. Ich darf wohl um objective Aufnahme meiner Ausführungen bitten. Eines bitte ich stets berücksichtigen zu wollen: dass man nach eigenen Misserfolgen nicht auch die Erfolge anderer bestreite, weil immerhin eine gewisse Summe von Erfahrung wie zu jeder Therapie so auch zu dieser gehört. Einzelne, von unserer physiologischen Therapie ignorirte Momente spielen eine grosse Rolle. Es ist z. B. wesentlich, ob man den Patienten in einer anderen oder in der eigenen Wohnung behandelt, die ganze Umgebung ist von enormer Wichtigkeit. Wer leicht hypnotisirbar ist, kann überall und von Jedem, der, bei dem es schwerer ist, nur von einem erfahrenen Experimentator, der schliesslich die wichtigen, anscheinend unbedeutenden Bedingungen dazu schafft, in Hypnose versetzt werden. Ich erwähne dies deshalb, weil Herr Prof. Ewald mir einmal bei Gelegenheit eines Falles erklärte, es sei eine merkwürdige Therapie, die in meiner Wohnung gehen sollte, in einer anderen nicht. Wenn man die vielen psychischen Vorgänge, die im Menschen vorgehen, berücksichtigt, wird man mir beipflichten müssen, dass solche äusseren Einflüsse eine Rolle spielen.

Wenn Sie erwägen, unter wie ungünstigen Umständen ich die suggestive Behandlung durchführen musste, dass ich nicht nur nicht Vertrauen, sondern absolutes Misstrauen fand, so sind meine Resultate doch wohl solche, dass sie zur Prüfung der Frage berechtigen.

Um Ihnen ein Beispiel zu erwähnen, unter wie wenig günstigen Bedingungen ich experimentirte, nehme ich folgenden concreten Fall, wie er sich ähnlich öfter wiederholte. Es kommt eine Patientin mit Schlaflosigkeit zu mir und erklärt gleichzeitig, sie sei von einem hervorragenden hiesigen Neurologen vergebens elektrisch behandelt worden, und trotzdem man ihr Besserung absolut versprochen habe, sei diese ausgeblieben. Der betreffende Neurologe habe auch vergeblich Hypnotisirungsversuche vorgenommen; aber sie sei eben nicht hypnotisirbar. M. H., eine solche Patientin zu hypnotisiren ist enorm schwer. Das sicherste Mittel nämlich, um nicht hypnotisirbar zu sein, ist die feste Ueberzeugung, nicht hypnotisirbar zu sein. Dann darf aber nicht etwa eine intuitive Angst, doch in Hypnose zu kommen, vorherrschen, sondern es muss die volle das Individuum durchdringende Ueberzeugung sein, dass es nicht hypnotisirbar ist. Ein solcher Mensch wird nie in Hypnose kommen. Die eben genannte Patientin ist aus diesem Grunde natürlich nun kaum noch zu hypnotisiren. Aber auch eine Heilung muss ausserordentlich schwer fallen; denn die Patientin muss sich sagen: sie ist von einer Autorität X vergebens behandelt worden, wie soll ihr Dr. Y helfen können. Ein Arzt und ganz besonders eine Autorität, die einen an sich besserungsfähigen Patienten nicht bessert, schadet ihm meiner Ueberzeugung nach, weil sich die erwähnte Autosuggestion bilden kann, und zwar um so mehr, je höher die Autorität ist. Wenn ich nun bedenke, dass ein sehr grosser Theil meiner Fälle solche waren, die von den höchsten Autoritäten vergebens mit der gewöhnlichen physiologischen Therapie behandelt worden waren, z. B. Fälle von männlicher Hysterie, der Fall mit Polyarthritis rheumatica u. s. w., so sind meine Erfahrungen doch solche, dass sie berücksichtigt werden müssen. Ich bitte um eine objective Prüfung, und ich möchte bitten, mir nicht einzuwerfen, dies oder jenes kann nicht sein; wer dies thut, verlässt den Boden der Wissenschaft und betritt den des Dogmas. Trotz der Opposition, die ich gerade hier vor $1^1/_2$ Jahren fand, und die in den Worten des Herrn Prof. Ewald gipfelte, die doch wohl keinen anderen Sinn haben konnten, als den Hypnotismus als der Aerzte un-

würdig zu charakterisiren, schliesse ich mit genau derselben Bitte an Sie wie damals, der Sache näher zu treten, und nicht eine Sache a priori zu verwerfen, von der hohe Autoritäten Bedeutendes erwarten, von der z. B. Forel meint, dass sie zu den grössten Entdeckungen gehöre, die je der menschliche Geist ersonnen hat, und von der Krafft-Ebing es beklagt, dass ein Jahrhundert hindurch die exact sein wollende Medicin sie ignorirt hat.

Discussion.

Herr B. Fränkel: M. H.! Erwarten Sie nicht, dass ich über den Gegenstand das Wort nehme. Es sind aber in dem Vortrage einzelne Nebendinge vorgekommen, die mich einigermassen gestört haben. Der Herr Vortragende steht auf dem Standpunkt, dass er etwas kann und etwas weiss, was die Mehrzahl der Aerzte nicht kann und nicht weiss oder nicht können will und nicht wissen will. Von diesem Standpunkte aus glaubt er das Recht zu haben, andere in herber Weise zu tadeln und zwar nicht bloss in Bezug auf die Therapie, sondern auch in Bezug auf die Diagnostik. So hat er z. B. an einer Stelle gesagt, er habe einen Mann an einer Nervenkrankheit behandelt, die er erkannt hätte, während der Patient in einer Vorlesung an der hiesigen Universität fälschlich als Epileptiker vorgestellt worden sei. Diese seine Erzählung weiss er nur von dem Patienten. So viel ich gehört habe, hat er sich nicht die Mühe genommen, den betreffenden Docenten zu fragen, ob er es wirklich für Epilepsie gehalten habe. Erst dann würde er das Recht haben, eine derartige Aeusserung zu thun. Ich glaube dann auch, dass seine Aggression gegen die Anwendung der Elektricität in dieses Gebiet gehört. Wenn er uns auffordert, nicht dogmatisch zu sein, so muss ich ihm diesen Vorwurf in Bezug auf die Elektricität zurückgeben. Er tadelt die Elektricität lediglich vom dogmatischen Standpunkt aus, weil sie gegen Krankheiten der Psyche angewendet werde und sie doch nur eine somatische Sache sei. Nun, umgekehrt soll die Suggestion und die Hypnose auf die Psyche wirken; der Herr Vortragende behandelt damit aber nicht bloss psychische Affectionen, sondern auch recht somatische, wie Menstruationsschmerz, Polyarthritis rheumatica u. s. w. Wenn der Vortragende die Elektricität tadelt, weil sie eine somatische Einwirkung sei und gegen Krankheiten der Psyche angewandt werde, so glaube ich, können wir mit demselben Recht die Hypnose tadeln, weil sie lediglich auf die Psyche wirkt und gegen somatische Dinge angewendet wird. Ich könnte derartige Beispiele mehr aus dem Vortrage anführen. Ich glaube, wenn der Herr Vortragende uns zu einer objectiven Prüfung seiner Methode auffordert, so wird er zunächst selbst mehr duldsam sein und nicht zu sehr auf dem Standpunkt stehen müssen, dass er etwas könne, was die anderen nicht könnten.

Herr Ewald: M. H.! Ich will noch kürzer sein als Herr Fränkel, da ich aber von Herrn Moll mehrfach citirt worden bin, so möchte ich Herrn Moll gegenüber auch ein Suggestionsverfahren anwenden, d. h. ich möchte ihm aussuggeriren, dass ich s. Z. gesagt habe, die Behandlung mit Hypnotismus sei ein Charlatanismus. Das ist mir gar nicht eingefallen zu sagen, denn ich wäre damit Männern, wie Charcot, Bernheim, Krafft-Ebing, Binswanger, Forel etc. unbefugter Weise zu nahe getreten, was mir fern liegt. Ich habe vielmehr gesagt, diese sogenannte Behandlung kann ebensogut wie von Aerzten von anderen nichtärztlich gebildeten Personen ausgeführt werden, weil das Wesen derselben nicht darin beruht, dass sie das Ergebniss der ärztlichen Kunst ist, dass man dazu des ärztlichen Wissens bedarf, sondern weil sie in einer Beeinflussung der Psyche besteht, die, wie wir das ja an zahlreichen Beispielen aus der Geschichte wissen, eben von allerhand anderen laienhaften Elementen

ebenso angewandt werden kann. Ich stehe noch heute trotz Allem, was ich darüber gelesen und gesehen, und zum Theil durch die Güte des Herrn Moll selbst gesehen habe, auf demselben Standpunkt, wie ich ihn 1887 hier dargelegt habe. Der ganze heutige Vortrag des Herrn Moll ist für mich der beste Beweis dafür. Ich habe durchaus nichts in seinem Vortrage gefunden, was diese meine Ansicht erschüttern könnte. Es hat bei ihm vollkommen irgend welche präcise Ind:cationsstellung für die Behandlung der verschiedenen nervösen Affectionen gefehlt, die er behandelt hat und von denen wir ihm ja zugeben und bei seiner ernsten Art, wie er die Dinge auffasst, ohne Weiteres zugeben werden, dass sie sich auf diese Weise beeinflussen lassen. Das hat nie Jemand von uns geleugnet. Auch in diesem Vortrage heute Abend sind eine Reihe von nervösen Affectionen oder schmerzhafter etc. Sensationen im Gefolge anderer Leiden zur Sprache gekommen, die auf die Psyche reflectiren und die von der Psyche aus beeinflusst werden können. Das ist sehr schön und sehr gut; das wissen wir Alle. Ich sehe darin nichts, was eine besondere Kunst, die Herr Moll etwa vor uns voraus hätte, benöthigt. Wenn wir uns darauf legen, können wir das ebenso wie er. Das hängt nicht an der Person, oder an einem besonderen Wissen, sondern ist Sache einer bald zu erlernenden Uebung und einer gewissen Ueberzeugung nach dem Worte: „Und wenn ihr euch nur selbst vertraut, vertrauen euch die andern Seelen“! Aber man ist für die sogenannte Suggestionstherapie, abgesehen von der allgemeinen Regel, dass die Suggestion nur da wirksam sein kann, wo es sich um psychische Eindrücke handelt, weder, wie ich schon sagte, im Stande, irgend welche bestimmte Indicationen aufzustellen, noch ist diese Therapie unabhängig von dem Willen des betreffenden Individuums, wie dies bei allen anderen wirklich therapeutischen Massnahmen, deren Erfolg bestimmten Gesetzen unterliegt, der Fall ist. Und deshalb ist sie meines Erachtens gar keine Therapie im ärztlichen Sinne, d. h. ein auf das ärztliche Wissen und Können gegründetes Heilverfahren. Ich stehe nicht auf dem Standpunkte, die Suggestion als solche abzuweisen und erkenne den Fortschritt, der darin liegt, dass dieselbe aus den Händen von Charlatans in das Untersuchungsgebiet ehrlicher Leute übergegangen ist, an. Aber wir müssen uns bewusst sein, dass wir bei ihrer Anwendung, und ich selbst habe sie angewendet, aus dem Gebiet der ärztlichen Kunst und Behandlung heraus und in das der Psychologie hinübertreten. Es wird sich zeigen, ob wir auf diesem Gebiet noch etwas weiter kommen werden. Aber trotz meines eben wieder dargelegten Standpunktes muss ich mich doch entschieden dagegen verwahren, dass ich die ärztliche Beschäftigung damit als Charlatanismus bezeichne.

Herr Moll: Durch die Erklärung des Herrn Ewald bin ich theilweise befriedigt, ich kann nicht mehr wünschen, als dass die damalige Discussion in dieser Beziehung ein Missverständniss gewesen sei.

Was die Bemerkungen des Herrn Fränkel betrifft, so constatire ich zunächst, dass gerade ich behauptet habe, dass jeder Schmerz etwas psychisches ist, auch wenn er von einer peripheren Läsion entsteht. Gegen die Elektricität selbst habe ich wohl nichts gesagt; sondern ich behauptete und habe mich sogar auf den speciellen Fall beschränkt, dass bei derartigen psychischen Affectionen nur die psychische Behandlung das rationelle sei. Gegen die Elektricität im Allgemeinen und ihre Anwendung habe ich gar nicht gesprochen.

Sitzung vom 1. Mai 1889.

Vorsitzender: Herr Virchow.
Schriftführer: Herr E. Küster.

Als Gäste sind anwesend die Herren Laake-Christiania und Stötzel-Colberg.

Vor der Tagesordnung.

Herr Lehfeld: Demonstration von Präparaten. M H.! Die Präparate, welche ich Ihnen demonstriren möchte, stammen von einem Patienten, der am vorigen Freitag in die innere Abtheilung des jüdischen Krankenhauses aufgenommen wurde. Es handelte sich um einen 18jährigen jungen Mann, welcher nach Angabe seines Vaters vor circa 4 Wochen mit Fieber, Appetitlosigkeit und Durchfällen erkrankt war. Ein Arzt wurde damals nicht zugezogen. Bei der Untersuchung fiel die grosse Macies des Patienten auf, vorzüglich aber eine Bronzefärbung der ganzen Haut, welche hauptsächlich an den Extremitäten und am Halse, aber auch an allen übrigen Theilen des Körpers sichtbar war.

Ich habe hier ein Stück von der Haut excidirt und mitgebracht zum Zwecke der Demonstration. Bei der Untersuchung fand sich an dem Arm eine Narbe und der Patient gab an, dass er im Jahre 1884 von Herrn Dr. Karewski operirt worden sei. Der College war so freundlich, mir die Auszüge aus dem Journal zu geben und es hat sich dadurch feststellen lassen, dass es sich damals um ausgedehnte Erkrankungen an Lupus gehandelt habe, welche operirt wurden und ohne Recidiv geheilt sind. Nur oberhalb des rechten Augenlides bestand noch bei der Aufnahme ein kleiner Knoten, der anscheinend auch Lupus war. Wie lange eine Bronzeverfärbung der Haut bestanden hat, wusste der Patient nicht anzugeben. Bei der Untersuchung fand sich weder in der Brust- noch in den Bauchorganen etwas Abnormes. Die Palpation des Abdomens war schmerzlos. Die Temperatur betrug 37,8, der Puls 78. Auffallend war nur die fortwährende Diarrhoe. Es wurde die Diagnose auf Bronzekrankheit und Tuberculose des Darms wegen der fortwährenden Durchfälle gestellt. Nachdem der Patient nur einen Tag in der Anstalt gewesen war, stellten sich plötzlich Darmkrämpfe ein, ich fand den Patienten im Collaps vor und trotz angewandter Analeptica starb derselbe noch am Sonnabend. Am Sonntag machte ich die Obduction und dabei ergab sich folgender Befund. Am Herzen war nichts Besonderes. An den Lungen bestand oben vorn ein alter verkäster Herd, sonst aber nichts von Erscheinungen von Tuberculose. Dagegen bestand in der Trachea eine Tracheitis mit deutlichem Ausbruch von Tuberkeln. Die Organe des Unterleibes boten das Bild einer Miliartuberculose dar. Das ganze Netz und sämmtliche Organe des Bauches waren wie übersät mit Tuberkeln, Milz, Leber, Nieren, Blase und auch Darm vollkommen von Tuberkeleruptionen überzogen. Im Innern des Darms selbst zeigten sich einzelne geschwollene Follikel, die aussehen, als ob dort vor längerer oder kürzerer Zeit ein Typhus bestanden habe. Nebennieren endlich waren total verkäst.

Es hat sich also hier um einen Fall von Bronzekrankheit in Verbindung mit allgemeiner Miliartuberculose des Darms gehandelt.

Discussion.

Herr Virchow: Ich will nur zur Vervollständigung noch hinzufügen, dass in der einen Lunge eine gewisse Zahl von käsigen Stellen vorhanden ist, die stellenweise auch den Beginn ulceröser Erweichung zeigen. Im Uebrigen habe ich nichts Wesentliches hinzuzufügen. Ich möchte nur darauf aufmerksam machen, dass der Grad der Veränderungen, der an

diesen Nebennieren stattfindet, nicht stärker ist, als das, was ich Ihnen neulich hier vorgelegt habe in dem Falle, wo keine Veränderungen der Haut eingetreten waren.

Herr G. Lewin: Da Herr Virchow in einer der letzten Sitzungen kranke Nebennieren von einem Verstorbenen, der nicht an Broncekrankheit gelitten, vorgelegt hat, heut dagegen tuberculose Nebennieren von einem an Broncekrankheit Verstorbenen demonstrirt sind, so möchte ich die Gelegenheit benutzen, über die vielfach discutirte causale Beziehung der erkrankten Nebennieren zur Broncekrankheit mitzutheilen, dass unter 690 Fällen von Morbus Addisonii, die ich aus der Literatur und meiner eigenen geringen Praxis zusammen gestellt habe, 40 mal die Nebennieren gesund befunden wurden.

Tagesordnung.

1. Herr Paul Guttmann: Ueber Hydracetin. (Vergl. Theil II.)

2. Herr W. Uhthoff: Ueber die bei multipler Sklerose vorkommende Amblyopie. (Vergl. Theil II.)

Discussion.

Herr Remak: Ich möchte auf die ganz besondere Wichtigkeit dieser verdienstvollen Untersuchungen des Herrn Uhthoff auch aus dem Grunde hinweisen, weil von neuropathologischer Seite die Diagnose „multiple Sklerose“ häufig durchaus nicht mit Sicherheit gestellt werden kann, und weil gerade dann die ophthalmoskopischen Befunde und die eigenthümliche Form der Sehstörung geradezu differentialdiagnostisch entscheidend sind. Da Herr Uhthoff nur die ophthalmologische Seite der Frage besprochen hat, hat er wohl aus, wie ich glaube, falscher Bescheidenheit dieses Moment zu erwähnen unterlassen. Ich habe seit Jahren Gelegenheit gehabt, die Untersuchungen des Herrn Uhthoff einigermassen zu verfolgen, da ich selbst dem Material der Schöler'schen Poliklinik häufig Kranke zugewiesen habe, bei welchen die Diagnose zweifelhaft war, und andererseits auch wieder durch die Liebenswürdigkeit des Herrn Uhthoff mir Kranke zur neuropathologischen Untersuchung überwiesen worden sind, bei welchen von seiner Seite auf Grund des ophthalmologischen Befundes die Vermuthung einer multiplen Sklerose aufgestellt war. Die Zeit würde nicht erlauben, ausführlich auf diesen Gegenstand einzugehen. Ich will daher nur ganz kurz erwähnen, weil es doch vielleicht dem weiteren Kreise der Aerzte noch nicht genügend bekannt ist, dass die Diagnose der multiplen Sklerose sich sehr verschoben hat, seit Charcot dieses Krankheitsbild genauer aufgestellt, ja man kann wohl sagen, dass sich unter unseren Händen gewissermassen eine ganz andere klinische Krankheit sehr häufig als multiple Sklerose herausgestellt hat, als ursprünglich von Charcot gezeichnet war. Diese typischen Fälle von Intentionszittern, von scandirender Sprache u. s. w., wie ich sie mit meinen Altersgenossen auf den Kliniken als multiple Sklerose vorgeführt bekam, gehören zu den grössten Seltenheiten und brauchen nach neueren Befunden von Westphal nicht einmal eine anatomische Basis zu haben, sondern können auf einer functionellen Neurose beruhen. Ich bin der Zustimmung des Herrn Uhthoff sicher, wenn ich annehme, dass nur wenige seiner 100 Fälle solche typische Fälle waren, sondern dass auch solche vorkamen, in denen nichts weiter vorhanden war, als z. B. der Symptomencomplex einer sog. spastischen Spinalparalyse, dann gelegentlich wohl auch Nystagmus, leichte Veränderungen des psychischen Verhaltens, häufig sogar aber auch die spastische Spinalparalyse allein. Diese Lähmungsform wurde ja eine Zeit lang auf eine primäre Systemerkrankung der Seitenstränge zurückgeführt von Erb, von Berger u. A., von Charcot als Tabes spasmodica bezeichnet. Das hat sich nun, wie Sie wissen, nicht bestätigt. Die Seitenstrangsklerose als primäre System-

erkrankung mit den klinischen Aeusserungen der spastischen Spinalparalyse existirt überhaupt nicht oder wenigstens nur in ganz vereinzelten Fällen, während multiple Sklerose häufig diesen Symptomencomplex verschulden kann. Gerade bei spastischer Lähmung kann aber die Differenzialdiagnose gegenüber der hysterischen Lähmung unter Umständen schwierig sein, namentlich beim weiblichen Geschlecht. Es kommt mir gar nicht allzu selten vor, dass ich nebeneinander Frauen mit „spastischer Spinalparalyse" demonstriren kann, die sich in nichts von einander unterscheiden, als dass durch die ophthalmologischen Begleiterscheinungen der eine Fall als hysterisch, der andere als auf organischer Basis, d. h. auf multipler Sklerose beruhend sichergestellt wird. Beispielsweise ist das ophthalmoskopische Bild der Papillenverfärbung mit der genauen Aufnahme des Gesichtsfeldes, welches soeben circulirt und von einer von mir erst diesen Morgen gesehenen jungen Patientin mit spastischer Spinalparese herrührt, von ausschlaggebender Bedeutung dafür, dass man diese Kranke nicht etwa als eine Hysterica betrachtet, sondern dass der Fall als eine organische Erkrankung aufgefasst wird. Sehr viel seltener können auch solche Sehstörungen gelegentlich von grosser diagnostischer Bedeutung sein bei anderen klinischen Formen der Rückenmarkserkrankung. Ich habe vereinzelte Fälle, darunter einen in Verbindung mit Herrn Uhthoff, gesehen mit den Erscheinungen einer Brown-Séquard'schen Hemiparaparesis spinalis, also dem Symptomencomplex, dass das eine Bein eine spastische Parese darbietet, gewöhnlich nicht mit der erforderten Hyperästhesie, das andere dagegen Anästhesie, besonders des Schmerz- und Temperaturgefühls, also dieselben Erscheinungen, wie man sie findet nach halbseitiger Rückenmarksverletzung. In solchen Fällen mit meist guter Prognose für diese Lähmungslocalisation habe ich auch gelegentlich vorübergehende Sehstörungen (centrales Scotom) beobachtet. Ich weiss nicht, ob Herr Uhthoff nicht gerade den einen Fall mitgerechnet hat, den wir zusammen beobachtet haben, einen Studenten, der mir ursprünglich durch die Güte des Herrn Collegen Eisenlohr in Hamburg zugewiesen war. Bei diesem waren die Erscheinungen der halbseitigen Rückenmarksaffection bis auf leichte Sensibilitätsstörungen zurückgegangen, als später die Erscheinungen von Seiten des einen Auges genau zu verfolgen waren, welche ebenfalls zurückgingen. Denn es ist gerade für die multiplen Sklerosen, wenigstens in benignen Fällen, nicht bloss für die ocularen, sondern auch für die spinalen Localisationen gar nicht so selten, dass die Krankheitserscheinungen, nachdem sie eine Zeit lang exacerbirt haben, sich wieder zurückbilden. Auch in solchen Fällen kann der Augenbefund also geradezu aufhellend wirken für die Auffassung des gesammten Krankheitsbildes als multiple Sklerose, denn wenn sonst Jemand unter den Erscheinungen einer Brown-Séquard'schen Lähmung erkrankt, ist das gewöhnlich von übler Prognose, weil der Process sich leicht weiter ausdehnen und zu einer vollständigen Paraplegie durch Querschnittsmyelitis führen kann. Ich möchte also nach diesen Erfahrungen geradezu schliessen, dass einerseits diese interessanten ophthalmoskopischen und functionellen Befunde die Differenzialdiagnose unter Umständen sichern zwischen nicht organischen und organischen Erkrankungen des Centralnervensystems, andererseits auch innerhalb der centralen Erkrankungen von bedeutender Wichtigkeit sind für die Diagnose und für die Prognose, nicht bloss für das Auge selbst, wie dies Herr Uhthoff bereits ausgeführt hat, gegenüber der tabischen Erblindung, die ja bei der multiplen Sklerose zu den grössten Seltenheiten gehört, sondern auch für den gesammten Krankheitsprocess und Verlauf der augenblicklichen Erscheinungen. Es wird diese Erkenntniss auch von der Ueberschätzung von therapeutischen Proceduren wie Schmiercuren bewahren, wenn man weiss, dass auch ohne

diese in bestimmten Krankheitsstadien einzelne Erscheinungen wieder zurückgehen können.

Herr Schweigger: M. H.! Sowohl dem anatomischen als dem klinischen Befunde nach gehören die Erkrankungen, über welche Herr Uhthoff gesprochen hat, zu der recht häufigen, als retrobulbäre Neuritis bekannten Erkrankung. Ein Zusammenhang zwischen multipler Sklerose und retrobulbärer Neuritis scheint stattzufinden; ich möchte aber doch erwähnen, dass dieselben Formen von retrobulbärer Neuritis recht häufig vorkommen, ohne dass multiple Sklerose oder irgend eine andere Erkrankung des centralen Nervensystems vorliegt. Die descendirende Atrophie, welche Herr Uhthoff nicht so recht gelten lassen will, halte ich für ziemlich häufig. Man sieht z. B. bei Fracturen an der Basis cranii, durch welche der Sehnerv am Foramen opticum comprimirt wird, plötzliche Erblindung auftreten, ohne irgend welchen Augenspiegelbefund, während erst Monate nachher sich eine deutliche Entfärbung des Sehnerven herausstellt. Hier ist also ganz entschieden descendirende Atrophie nachweisbar, und ich möchte doch für wahrscheinlich halten, dass alle schweren Erkrankungen des Sehnerven in seinem orbitalen Theile, welche zu Erblindung oder hochgradiger Sehstörung führen, mit der Zeit auch am intraocularen Ende des Sehnerven ophthalmoskopisch sichtbar werden; aber ich habe nicht finden können, dass diese längst bekannten Veränderungen — die Entfärbung an der temporalen Seite des Sehnerven mit oder ohne Abblassung der temporalen Seite — dass diese etwas Charakteristisches sind für multiple Sklerose. Sie beweisen eben nur das eine retrobulbäre Neuritis vorhanden gewesen war.

Herr Feilchenfeld: Ich möchte, da die Fälle von Neuritis bei multipler Hirnsklerose sehr selten sind, auch noch über einen Fall kurz referiren, den ich in Danzig vor 2 Jahren zu beobachten Gelegenheit hatte. Der Fall bietet ein besonderes Interesse aus verschiedenen Gründen. Der Patient war vor 7 Jahren zum ersten Mal in der Klinik gewesen und dort wegen Neuritis optica behandelt worden. Es war irgend ein allgemeines Symptom nicht nachzuweisen, besonders war von Seiten des Nervensystems nichts Besonderes zu finden. Unter der gewöhnlichen Behandlung besserte sich der Zustand ziemlich schnell, der Patient wurde entlassen und hat dann mehrere Jahre vollkommen arbeitsfähig sein können. Dann also nach 5 Jahren begannen erst seine Beschwerden der multiplen Sklerose, die innerhalb 2 Jahren sehr stark zunahm. Es stellte sich nun in wenigen Tagen eine schnelle Abnahme des Sehens auf dem anderen Auge ein, weswegen er zu uns kam. Da bei der ersten Untersuchung zeigte sich auf dem ersterkrankten Auge ein ganz weisser Sehnerv mit einer nicht schlechten Sehschärfe, ich glaube, es war ungefähr $^3/_5$. Auf dem anderen Auge war das Bild einer Neuritis optica vorhanden mit sehr geringer Sehschärfe: Finger wurden in 2 m Entfernung ungefähr gezählt. Das Sehen wurde auch hier etwas gebessert, doch nicht gerade in sehr hohem Grade. Interessant ist nun das Gesichtsfeld bei der ersten und bei der zweiten Untersuchung. Vor 7 Jahren war auf dem ersterkrankten Auge eine concentrische Einengung des Gesichtsfeldes auch für Farben vorhanden und ausserdem ziemlich hochgradiges Skotom, welches innerhalb der Behandlung ziemlich schnell abnahm. Bei der zweiten Behandlung des anderen Auges war nur eine centrale Einengung auch für Farben vorhanden, kein centrales Skotom. Ich wollte hierauf besonders hinweisen, weil viele Jahre vor Beginn der ersten Symptome einer multiplen Hirnsklerose die Neuritis aufgetreten war und man doch wohl diese in Zusammenhang mit der späteren Erkrankung bringen muss, obgleich das ja vielleicht von Manchen bestritten werden dürfte.

Herr Uhthoff: Wenn ich mir erlauben darf, zunächst auf die Be-

merkungen des Herrn Geheimrath Schweigger zu erwidern: Ich habe natürlich nicht gesagt, dass retrobulbäre Neuritis nicht ohne multiple Sklerose vorkommt; im Gegentheil, das ist ja bei weitem am häufigsten der Fall. Ich habe nur gesagt: es kann retrobulbäre Neuritis unter Umständen beobachtet werden als erste Erscheinung der multiplen Sklerose und dann können sich erst später die übrigen Symptome anschliessen. Das muss also ein völliges Missverständniss sein.

Was nun die descendirende Atrophie betrifft, so habe ich selbstverständlich gar nicht daran gedacht, das zu bestreiten, dass nach Leitungsunterbrechungen bei orbitalen Processen eine absteigende Atrophie am Opticus vorkommt. Das ist ja bekannt. Ich habe gesagt: sie ist bei multipler Sklerose ausserordentlich selten, und das ist ja etwas, was vollständig in Uebereinstimmung mit dem steht, was sonst bei multipler Sklerose des Gehirns und Rückenmarks über secundäre Degeneration beobachtet ist. Gerade weil die Leitungsunterbrechung bei multipler Sklerose gewöhnlich keine vollständige ist — wir sehen ja, dass die Erblindung ungeheuer selten —, deshalb kann auch die atrophische Verfärbung der Papille und überhaupt absteigende Atrophie im Opticusstamm fehlen, wenn die Krankheitsherde weiter zurück, retrobulbär liegen. Das ist, glaube ich, etwas, was feststeht, und was ich gerade an der Hand meiner Untersuchungen am Sehnerven habe bestätigen können.

Was die Ausführungen des Herrn Remak anbetrifft, so möchte ich bemerken, dass ich meine Fälle eigentlich immer nur als multiple Sklerose gerechnet habe, erst nachdem die Diagnose von den Neuropathologen bestätigt wurde. Ich habe allerdings den Fall Schrader (Dr. Remak's Patienten) als eine multiple Sklerose mitgerechnet. Ich weiss nicht, ob das der Ueberzeugung des Herrn Remak zuwiderläuft? Ich hatte seinen Ausspruch so verstanden, als ob auch in diesem Falle die Diagnose ganz gesichert sei.

Es gereicht mir zur besonderen Freude, noch nachträglich zu erwähnen, dass ich Herrn Collegen Remak eine ganze Reihe von interessanten Fällen verdanke. Ich möchte ihm hiermit noch besonders verbindlichst dafür danken.

Sitzung vom 8. Mai 1889.

Vorsitzender: Herr Virchow.
Schriftführer: Herr Abraham.

Als Gäste begrüsst der Vorsitzende die Herren Dr. Jochner und Dr. Six aus München.

Vor der Tagesordnung.

Herr Ewald: M. H.! Ich wollte mir erlauben, Ihnen ein Präparat von Dilatation der Speiseröhre zu zeigen, welches, soweit meine augenblickliche Kenntniss reicht, ein Unicum zu sein scheint. Sie wissen, dass sich im Allgemeinen die Dilatationen der Speiseröhre oberhalb einer Verengerung derselben entwickeln, ganz analog dem Verhalten an anderen Stellen des Digestionstractus oder des Gefässsystems. Im vorliegenden Falle nun ist aber die Dilatation unterhalb der verengenden Stelle entstanden. Neben diesen Dilatationen, welche secundär in Folge einer stricturirenden Verengerung entstehen, kommen ja bekanntlich auch primäre Dilatationen in der Speiseröhre vor. Derartige Fälle sind im Ganzen sehr selten beobachtet worden. Es sind, so viel ich weiss, nur 18 Fälle von primärer Dilatation bisher in der

Litertaur beschrieben, z. B. von Zencker, von Klebs, von Luschka ein sehr eclatanter Fall dieser Art. Man hat bei diesen primären Dilationen der Speiseröhre immer eine Atonie der Musculatur, sei sie angeboren oder erworben, als Ursache angesehen. Einige wenige Fälle sind ausserdem verzeichnet, in denen die Ursache auf ein Trauma oder auf einen reizenden Fremdkörper zurückgeführt wird. Indessen sind diese Fälle, wie auch Zencker in seiner Beschreibung der Oesophaguskrankheiten sagt, nicht unbedingt anzuerkennen. Es ist eben das post hoc, ergo propter hoc bei ihnen nicht mit aller Sicherheit entschieden.

Der Fall, den ich Ihnen vorzuführen hier die Ehre habe, betrifft nun einen Patienten in den 60er Jahren, welcher in hochgradigem Schwächezustand vor wenigen Tagen in das Augustahospital aufgenommen wurde. Er war ausserordentlich abgemagert, man sah ihm den carcinomatösen Habitus schon von Weitem an; er beklagte sich darüber, dass alle Nahrung, die er zu sich nahm — und zwar konnte er nur noch dünnflüssige Nahrung überhaupt zu sich nehmen — nach kurzer Zeit wieder ausgebrochen wurde. Dabei zeigte sich, dass die Speisen in keiner Weise verändert waren, dass also z. B. Milch, die der Mann zu sich nahm, ungeronnen wieder herausgebracht wurde, alkalische oder neutrale Flüssigkeiten, z. B. Kaffee, mit alkalischer Reaction wieder herauskamen. Bei der Sondirung ergab sich nun ein wechselnder Symptomencomplex. Bald kam man mit der Sonde anstandslos in den Magen herunter, bald aber traf man in der Mitte des Oesophagus auf einen Widerstand, der nicht zu überwinden war. Es wurde in Folge dessen angenommen, dass es sich um ein Divertikel handelte, verbunden — da gleichzeitig Drüsenschwellungen vorhanden waren und hochgradige Cachexie — mit einer carcinomatösen Neubildung im Verlauf des Oesophagus. Der Mann ging kurze Zeit darauf an der fortschreitenden Inanition im Collaps zu Grunde. Die Section zeigte nun, dass sich in der That ein in die Fläche ausgedehntes ringförmiges carcinomatöses Geschwür gerade in der Mitte des Oesophagus, 14 cm unterhalb des Introitus vorfand. Dieses Geschwür hatte zu einer kleinen, sackartigen Ausbuchtung geführt, und das war das scheinbare oder wirkliche Divertikel, das wir intra vitam constatiren konnten. Unterhalb dieser Verengerung befindet sich nun aber eine spindelförmige, sehr erhebliche Ausweitung des Oesophagus, die in der Quere gemessen die beträchtliche Breite von 12 cm besitzt, während im Allgemeinen der Querdurchmesser des Oesophagus ja höchstens 5—6 cm beträgt. Nach unten verengt sich diese spindelförmige Ausweitung wieder vollkommen, geht aber ohne allen Anstand in die Cardia resp. in den Magen über, sodass von einer mechanischen Behinderung an der Cardia, die etwa als Grund dieser Dilatation anzusehen wäre, keine Rede ist.

Es fragt sich nun, wodurch die Dilatation in diesem Falle unterhalb der stenosirenden Stelle entstanden ist? Ich glaube, dass man als Ursache derselben folgende Betrachtung anerkennen wird. Es handelt sich hier darum, dass unterhalb der carcinomatösen Stelle die Schleimhautmuskelschicht des Oesophagus durch einen chronischen Enzündungsprocess in hohem Masse zerstört ist. Es sind nur einzelne Reste der ersteren übrig geblieben, welche in Form von kleinen, vielfach gewundenen Inselchen auf der Oberfläche der Muscularis stehen. Darunter ist auch die Musculatur ganz ausserordentlich atrophirt, so dass sie an einzelnen Stellen fast zu einer papierdünnen Schicht geworden ist. Es hat also hier eine Schwächung der Oesophaguswandungen stattgefunden, deren Ursache auf die durch das Carcinom bedingten Veränderungen zurückzuführen ist. Es fragt sich nun aber, wodurch denn diese Schwächung zu einer solchen Dilatation des Oesophagus geführt hat, da doch die Speisen ohne weitere Behinderung durch die Cardia in den Magen hinuntergelangen konnten? Bekanntlich

wissen wir durch neuere Arbeiten auf diesem Gebiete, dass sich die einzelnen Abschnitte des Oesophagus periodisch hinter einander contrahiren, und zwar so, dass eine Art von peristaltischer Welle von oben nach unten verläuft, die aber in einzelne, wohl von einander getrennte Phasen zerlegt werden kann. Wir wissen ferner, dass die Schluckmassen eine gewisse Zeit vor der Cardia liegen bleiben, wenigstens sehr allmälig erst durch dieselbe hindurch in den Magen gelangen, und dass die letzten Reste der Schluckmassen dann durch die schliessliche Contraction des unteren Oesophagus aus demselben in den Magen gewissermassen hineingepresst oder nachgefegt werden. Von einer solchen Contraction konnte nun in diesem Falle keine Rede mehr sein, eben wegen der Degeneration der Muskelwand der Speiseröhre, und so mussten also die eingebrachten Flüssigkeitsmassen ungebührlich lange Zeit vor dem Magen stagnieren und auf diese Weise zu einer Dilatation des unteren Oesophagusabschnittes Veranlassung geben, das scheint mir die Ursache zu sein, wodurch in diesem Falle die Dilatation bewirkt worden ist.

Ich behalte mir vor, m. H., — denn ich habe diese Präparate heute nur mitgebracht, um sie Ihnen möglichst frisch, unverändert und unzerschnitten vorlegen zu können — falls etwa die mikroskopische Untersuchung des Präparats noch besonders interessante Ergebnisse liefern sollte, dieselben später dem Protokoll hinzuzufügen.

M. H.! Ein anderes curioses Specimen wollte ich mir auch noch erlauben, Ihnen vorzuführen. Ich wurde vor einiger Zeit zu einer Patientin gerufen, welche angeblich einen starken Blutsturz gehabt hatte und dabei ein grosses Stück Schleimhaut entfernt haben sollte. Das Präparat war dem betreffenden Herrn Collegen vorgelegt worden, der die Güte hatte, mich hinzuzuziehen. Die Dame hatte bereits vor einer Anzahl von Jahren, wenn ich nicht irre, 12 Jahren — es war eine Dame in den Vierzigen — einmal an sehr heftigen Gastralgien, verbunden mit Blutbrechen gelitten, dann hatte sich die Erscheinung wieder zurückgebildet, und sie hatte eine lange Periode hinter sich, in der sie keinerlei Magenbeschwerden gehabt hatte. Dann waren vor etwa 6 Wochen plötzlich wieder sehr heftige gastralgische Schmerzen aufgetreten, und es hatte sich im Lauf eines Vormittags eine sehr heftige Magenblutung eingestellt. Es wurden grosse Mengen theils geronnenen, theils flüssigen Blutes ausgeworfen, und in diesen Mengen fand sich nun dieses Object, das ich Ihnen hier vorlegen möchte. Es ist offenbar der Rest irgend eines pflanzlichen resp. Fruchttheils, der lange Zeit im Magen gelegen haben muss, sich wohl in Folge einer adhäsirenden Entzündung an die Magenwand festgelöthet hatte und nun unter einer heftigen Blutung entleert worden ist. Unmittelbar, nachdem dieses Corpus delicti entfernt war, hörten auch die Schmerzen auf. Die Patientin war kurze Zeit danach wieder in relativem Wohlbefinden. Sie kann sich nicht erinnern jemals ein grösseres Stück irgend einer Speise etc. verschluckt zu haben. Sie sehen, wenn Sie sich das Präparat ansehen, eine Art von cylinderförmigem ca. 6 cm langen Gebilde, welches einzelne scharfe Einschnitte zeigt, und kleine pendelartige Anhänge besitzt, die, soweit sich dies erkennen lässt, wie die Scheiben bei einer Apfelsine sind. Wenn man das Präparat unter dem Mikroskop ansieht, überzeugt man sich davon, dass es offenbar pflanzlicher Natur ist, d. h. man kann die charakteristischen Pflanzenzellen, auch die Spiralgefässe der Pflanzen erkennen.

Ich will nun nur noch bemerken, dass solche Fälle nicht ganz so selten beobachtet worden sind, in denen Fremdkörper lange Zeit im Magen gelegen haben und zu sehr schweren gastralgischen und dyspeptischen Erscheinungen geführt haben. In früheren Zeiten — eine solche Beobachtung ist z. B. von Poulet veröffentlicht — glaubte man, wenn sich

Kerne im Magen fanden, dass sie im Magen gekeimt und dadurch besonders schwere Missstände hervorgerufen hätten. Ganz neuerlich ist ein solcher Fall wieder von Daudet in der französischen Literatur beschrieben, wo ungefähr 120 Kirschkerne über ein Jahr lang im Magen verbracht und zu sehr schweren Erscheinungen geführt hatten, zu der hochgradigsten Anorexie, zu hochgradiger Schwäche und Inanition. Diese Steine wurden dann ganz spontan nach einiger Zeit immer einer nach dem andern durch Erbrechen herausbefördert, so dass täglich lange Zeit etwa 5 Kirschkerne entleert wurden. Die Frau wurde dann auch wieder vollständig geheilt. Solche Fälle sind also nicht gerade so ganz selten, haben aber immerhin ein gewisses Interesse.

Discussion.

Herr Virchow: Ich möchte nur meine Meinung dahin aussprechen, dass wohl kein Zweifel bestehen kann, dass der ausgeleerte Körper ein Apfelsinenstück ist. Ich habe in früheren Jahren, als mir derartige Abgänge auch noch etwas fremdartiger waren, mehrere Fälle beschrieben, wo solche Stücke nach langdauernden Beschwerden per anum abgegangen sind. Es kamen mir von den verschiedensten Seiten und mit den wunderbarsten Krankengeschichten derartige Dinge zu, die ich anfangs auch nicht recht unterbringen konnte. Indess kann ich bezeugen, dass bei sehr ausgiebigen Vergleichen mit zerfallenden Apfelsinen mir kein Zweifel darüber geblieben ist, dass die mir zugesandten Körper in dieselbe Kategorie gehörten. Ich habe damals einen alten Collegen, Alex. Braun, zu der Untersuchung hinzugezogen, so dass ich in meinem Urtheil ganz sicher wurde.

Was die Retention des Stückes im Magen betrifft, so möchte ich kaum glauben, was Herr Ewald annimmt, dass jemals im Magen eine adhäsive Entzündung zwischen der Magenfläche und einem Fremdkörper entstehen kann. So darf man sich das Verhältniss kaum denken. Nach der Schilderung, die Herr Ewald vorgetragen hat, möchte ich eher glauben, dass sich irgend eine parietale Aussackung gebildet hat, eine Art von Divertikel, in dem das Apfelsinenstück eine Zeit lang, vielleicht durch eine Zusammenziehung der Magenwand an dieser Stelle festgehalten worden ist und Reizungen erheblicher Art ausgelöst hat, die erst aufgehört haben, nachdem das Stück entfernt worden war. Im Allgemeinen wird es sich ähnlich damit verhalten, wie mit denjenigen Massen im Darm, die gewöhnlich mit dem alten Namen der Darminfarcte belegt werden. Von diesen kommen mir alle Jahre wunderbare Dinge vor, namentlich grosse Klumpen von Fett- und Fleischresten, gemengt mit vegetabilischen Dingen, die Monate und manchmal Jahre lang unter grossen Beschwerden zurückgehalten werden; jedesmal wird berichtet, dass nach Beseitigung derselben grosses Wohlsein eingetreten sei. Wo diese Dinge festsitzen, ist niemals mit vollkommener Evidenz durch eine Autopsie, so viel ich weiss, festgestellt worden. Wenn man jedoch die Krankengeschichten durchgeht, so wird man nicht umhin können anzunehmen, dass durch partielle Ausweitung an gewissen Stellen des Darms die Möglichkeit gegeben wird, dass solche Fremdkörper sich lange Zeit daselbst aufhalten und neuralgische Zufälle hervorbringen.

Herr Ewald: Ich habe, ganz im Einverständniss mit dem was unser Herr Vorsitzender gesagt hat, nur vergessen zu bemerken, dass ja auch ein Divertikel da sein könnte, in dem sich diese Schalen gefangen hatten. Es sind z. B. solche Beobachtungen gemacht worden, wo sich Divertikel entwickelt haben in Folge von Druck einer Münze, die verschluckt worden ist, und die allmählich zu einer Divertikelbildung geführt hat. Nur würde ich mir unter diesen Umständen nicht recht die Blutung erklären können, die sehr abundant war.

Tagesordnung.

Discussion über den Vortrag des Herrn Moll: Therapeutische Erfahrungen auf dem Gebiete des Hypnotismus.

Herr Mendel: M. H.! Herr Moll hat in der Sitzung vom 11. April unter Beibringung eines reichen casuistischen Materials von Neuem dazu aufgefordert, Versuche mit der sogenannten Suggestivtherapie zu machen. Ich glaube nun meinerseits, dass der Erfahrungen genug gesammelt sind, um schon jetzt ein gewissermassen abschliessendes Urtheil über die Grenzen dieser Therapie überhaupt abzugeben. Ich persönlich habe die Suggestivtherapie zuerst in Paris im Jahre 1881 gesehen und habe seit jener Zeit die Hypnose bei den allerverschiedensten Zuständen mit den verschiedensten Methoden angewandt, ich selbst sowohl wie meine Herren Assistenten in der von Herrn Eulenburg und mir geleiteten Poliklinik. Es ist eine Anzahl von Veröffentlichungen über jene Behandlung, speciell auch durch Herrn Sperling erschienen. Ich selbst hatte die Ehre, vor 2 Jahren Ihnen einen hysterischen periodisch Taubstummen hier vorzustellen, den ich auf diese Weise behandelt und auch zeitweise geheilt habe. Ich glaube also nach alledem, dass wir einer neuen Ausdehnung der Versuche nach dieser Richtung hin nicht bedürfen, besonders wenn man die grosse Anzahl von anderweitigen Veröffentlichungen berücksichtigt. Ich muss allerdings von vornherein gestehen, dass meine Indicationen für die Suggestivtherapie weitaus beschränkter waren als die des Herrn Moll, und zwar aus folgenden Gründen: 1 Mal aus einer rein theoretischen Betrachtung. Man mag den Hypnotismus auffassen wie man will — eine Erklärung für die Phänomene desselben ist ja bis jetzt überhaupt nicht gegeben —, aber darüber kann doch kein Zweifel sein, dass man in dem hypnotisirten Individuum eine acute vorübergehende krankhafte Störung in der Thätigkeit der grauen Hirnrinde hervorruft. Nun meine ich, dass man nach allen Erfahrungen, die speciell die Psychiatrie bietet, mit solchen experimentell erzeugten krankhaften Veränderungen dieses Organs recht vorsichtig sein soll. Die Erfahrung lehrt, dass die pathologischen Reize, welche dieses Organ einmal getroffen haben, Folgen hinterlassen, welche zwar augenblicklich nicht deutlich wahrnehmbar, doch nach längerer Zeit in recht unangenehmer Weise sich geltend machen können. Zweitens aber lehrt die Erfahrung, dass in der That in einer Zahl von Fällen der Hypnotismus schädlich gewirkt hat. Ich selbst habe gesehen, wie durch Hypnotismus hystero-epileptische Anfälle, die früher nicht bestanden hatten, hervorgerufen worden sind, und wie diese Anfälle, einmal eingeleitet, später auch ohne Hypnotismus wiedergekommen sind. Andere haben ähnliche Erfahrungen gehabt. Ich habe gesehen, dass Patienten, die längere Zeit hypnotisirt worden waren, in hohem Grade an einer allgemeinen Nervosität erkrankten. Ich habe neuerdings Fälle gesehen, in denen das wiederholte Hypnotisiren geradezu eine Hypnotisirungssucht erzeugte in ähnlicher Weise wie die Morphiumsucht, die Trunksucht u. s. w., eine Sucht, die den Kranken fortwährend in seinem Denken und Trachten beschäftigt. Diese Erfahrungen nnd jene Ueberlegungen haben mich allerdings dazu gebracht, die Indicationen erheblich einzuschränken. Die meisten meiner Patienten betreffen hysterische Personen, und es war mir auffallend, dass Herr Moll unter den zahlreichen Fällen, die er uns das letzte Mal vortrug, in der That in grosser Zahl die hysterischen erwähnte. Seine glänzendsten Erfolge betreffen Hysterische, während er, wie sich die Herren vielleicht erinnern, bei der ersten Discussion, die wir über diesen Gegenstand in der Gesellschaft nach dem Vortrag des Herrn Moll hatten, die Hysterischen im Wesentlichen ausgeschlossen wissen wollte. Unzweifelhaft kann man mit dem Hypnotismus und der Suggestion in gewissen Fällen Resultate erreichen, man kann Symptome, die lange be-

standen haben, die allen Mitteln trotzten, mit der Suggestivtherapie beseitigen. Herr Moll hat uns solche Beispiele vorgführt. Ich selbst habe ausser dem hysterischen Taubstummmen eine Reihe anderer Fälle, so eine Kranke, die an hysterischer Stummheit wochenlang litt, kein einziges Wort hervorbrachte, die mit allen Mitteln vergeblich behandelt worden war, durch hypnotische Suggestion zum Sprechen gebracht. Ich habe neuerdings eine Frau, die 2 Jahre pünktlich und regelmässig jeden Morgen um $^1/_2$ 9 einen hysteroepileptischen Anfall mit allgemeinem tonischen Krampf bekam, und welche von den verschiedensten Neuropathologen behandelt worden war, und bei der ich selbst eine Zeit lang ohne Erfolg andere Mittel angewandt hatte — ich sage, ich habe diese Frau von ihren Anfällen befreit, und so könnte ich eine Anzahl anderer Falle noch mittheilen, in denen in der That auf diese Art, vorzugsweise allerdings bei Hysterischen, Resultate erzielt worden sind.

Aber die Sache hat doch einen erheblichen Haken. In der Regel werden die betreffenden Patienten bald recidiv. Nun gelingt es ja in einer Reihe von Fällen auch bei Recidiven diese krankhaften Erscheinungen zu beseitigen, und Herr Moll hat uns ja selbst eine Anzahl solcher Beobachtungen mitgetheilt. In einer Anzahl anderer Fälle gelingt dies aber absolut nicht. Ich habe neuerdings eine junge Dame behandelt, die an respiratorischen Krämpfen gelitten hatte, und welche, nachdem alle anderen Mittel fruchtlos gewesen waren, im Auslande hypnotisirt und dadurch von ihren Krämpfen befreit worden war. Durch dieses Hypnotisiren — das will ich ausdrücklich hervorheben — war ihr Nervensystem, ihre ganze Ernährung im höchsten Grade heruntergebracht. Sie kam nach Berlin, die Krämpfe, die drei Monate verschwunden gewesen waren, kehrten wieder, die Suggestion, die ganz in derselben Weise wie früher angewandt wurde, schlug vollständig fehl, und es mussten andere Mittel angewandt werden, um die Krämpfe zu beseitigen. Das ist ein Paradigma für eine grosse Reihe ähnlicher Fälle, so dass selbst von den sogenannten geheilten Fällen immer nur eine sehr kleine Zahl übrig bleibt, in denen in der That die Besserung eine längere Dauer hat. Dass es sich in diesen Fällen nicht um Heilung handelt, sondern um Beseitigung einzelner Symptome, darüber kann überhaupt kein Zweifel sein. Nun muss ich aber gestehen, dass ich die Erfahrung gemacht habe, dass in der letzten Zeit das Hypnotisiren nicht mehr so oft gelingt wie früher. Ich habe früher in gewissen Grenzen ziemlich grosse Hoffnungen auf das Hypnotisiren bei gewissen Krankheiten gesetzt. Ich muss sagen, mit der zunehmenden weiteren Erfahrung sind diese Hoffnungen mehr und mehr herabgestimmt worden. Es war mir nun recht interessant, zu hören, dass Charcot, dem wir doch eigentlich diese neue Aera des Hypnotismus verdanken — schliesslich sind ja alle diese Sachen fast, ich möchte sagen, bis auf den Punkt über dem i schon dagewesen, veröffentlicht, beschrieben u. s. w. —, es war mir sehr interessant zu hören, dass Charcot ähnliche Erfahrungen gemacht zu haben scheint. Ich habe hier den Brief eines Collegen, der im letzten Winter die Vorlesungen von Charcot besucht hat und mir — ich will nur wenige Zeilen mit Erlaubniss des Herrn Vorsitzenden vorlesen — Folgendes schreibt:

„Er (Prof. Charcot) hat uns sehr oft gewarnt, gleich mit dem Hypnotisiren anzufangen. Er hat die Sache selbst nicht demonstrirt, weder in seinen Vorlesungen noch in seinen Consultationen. Eines Tages bekam er eine Patientin, die neuropathisch war, und die durch Hypnotisiren von einem sogenannten Professor ganz und gar hysterisch gemacht worden war. Da nahm er die Gelegenheit, gegen den häufigen Missbrauch des Hypnotismus selbst von den Aerzten zu protestiren. Er meinte, die Fälle sind sehr rar, wo der Arzt berechtigt ist, das Hypnotisiren auszuführen."

Das sind die Aussprüche, die Charcot thut, und es ist in Paris vorzugsweise nur noch einer übrig geblieben, der Wundercuren macht. Das ist Herr Luys, der durch seine Beobachtungen über die Fernwirkung von Medicamenten doch dem Verdacht unterliegt, dass er sich leicht in dieser Beziehung täuschen lässt. So glaube ich sagen zu müssen, dass wir ja in einer gewissen Begrenzung nach dem Fehlschlagen aller der gewöhnlichen anderen Behandlungsmethoden unter Umständen dann auch berechtigt sind, das Hypnotisiren zu versuchen, dass ich aber ganz entschieden dagegen protestiren muss, dass gegen die meisten der Fälle, welche Herr Moll angeführt hat, wie z. B. bei Kopfschmerz ein Mittel angewandt wird, das in so gewaltiger Weise auf das Gehirn wirkt; dass es angewandt wird z. B. gegen Menstruationsschmerzen, wo ich therapeutisch die Hafergrützumschläge nach jeder Richtung hin vorziehe, und in einer ganzen Reihe von anderen Fällen, die in ähnlicher Weise sich durch ganz andere und weniger gewichtige Mittel als durch den Hypnotismus beseitigen lassen, und wo das Ertragen von Schmerzen schliesslich gefahrloser und besser, als jene Methode der Behandlung.

Herr Sperling: Herr Moll erwähnte in seinem neulichen Vortrage, dass die Fälle von Hysterie, welche sehr vielfache und wechselnde Symptome zeigen, sich sehr wenig für die hypnotische Behandlung eignen. Nach meinen Erfahrungen kann ich dass nur bestätigen. Jedes Symptom, das in solchen Fällen mehr in den Vordergrund tritt, giebt wiederum eine günstigere Indication für die Hypnose und so muss ich auch diese Fälle von Kopfschmerz, die Herr Moll behandelt hat, als solche Fälle zum grössten Theil auffassen, die einer mehr oder weniger versteckten Hysterie eigen waren. Ich glaube nicht, dass er so unrecht gethan hat, solche Fälle hypnotisch zu behandeln, denn es werden — ich weiss es zwar nicht genau, ich glaube es aber — viele Fälle darunter gewesen sein, die schon anderwärts durch alle möglichen Massnahmen behandelt worden sind und wobei sich kein Erfolg gezeigt hat.

Eine sehr günstige Prognose liefern auch meiner Erfahrung nach für die hypnotische Behandlung, wie Herr Moll hervorgehoben hat, die Fälle von Hysteroepilepsie oder solche Fälle von convulsiver Hysterie, in denen die Krampfzustände als Hauptsymptome vorherrschen. Ich habe ungefähr 6 oder 7 von dieser Sorte behandelt. Es sind mir einige Fälle allerdings auch verunglückt, nicht so, dass ihnen Schaden gethan worden ist, aber es ist nichts daraus geworden.

Die Krämpfe haben mitunter 8 auch 10 Tage nachgelassen, aber zu einer dauernden Heilung konnte ich sie nicht überführen. Dagegen möchte ich doch betonen, dass ich einige Fälle beobachtet habe, wo nach Anwendung der allerverschiedensten Heilmittel, nachdem viele Jahre hindurch alles vergeblich versucht war, die Hypnose einen Erfolg zu verzeichnen hatte, wie man ihn sich kaum zu denken gewagt hätte.

Bei diesen Fällen möchte ich auch daran erinnern, dass man unter Umständen bei geeigneter Behandlung es zu einer wirklichen Heilung bringen kann.

Ich habe einen jungen Kaufmann behandelt, der 5 Jahre lang an solchen Krämpfen gelitten hatte und nunmehr seit fast $1^1/_2$ Jahren soweit hergestellt ist, dass er ein sehr schwieriges Geschäft versehen kann, in dem er täglich circa 10 Stunden zu arbeiten hat. Ich glaube, dass man nichts mehr für den Gesundheitszustand eines Menschen wünschen kann, als eine solche Arbeitsfähigkeit. Ich muss allerdings sagen, dass ich ihn nicht nur hypnotisch behandelt, sondern noch alle möglichen anderen Sachen zu Hülfe genommen habe, wie es sich ja bei einer rationellen hypnotischen Behandlung meiner Ansicht nach von selbst versteht. Ich habe ihn regelmässig baden lassen, er hat eine diätetische Cur, so weit es möglich war, durchgemacht, ich habe ihn elektrisirt u. s. w.

Bei einem anderen Fall von Hysteroepilepsie, den ich gerade jetzt vor einem Jahre behandelte, wo die hysteroepileptischen Anfälle sich sehr häuften, 28 mal am Tage auftraten und sehr schwer zu werden drohten, haben diese Anfälle in verhältnissmässig kurzer Zeit nach der ersten Hypnose nachgelassen; dieses junge Mädchen hat bis jetzt, also nach Ablauf ungefähr eines Jahres, niemals wieder einen Anfall gehabt und ist so blühend und gesund, wie sie niemals vorher gewesen ist. Ich glaube, dass solche Fälle zu Gunsten der hypnotischen Behandlung ganz erheblich in die Wagschale fallen müssen.

Ueber die hysterischen Lähmungen u. s. w. habe ich zwar auch einige Erfahrungen gesammelt, ich glaube aber dieselben sind nicht so wichtig und ausschlaggebend wie bei den eben angeführten.

Was schliesslich die Behandlnng der organischen Affectionen durch die Hypnose angeht, so verfüge ich über zwei Fälle, bei denen die organische Affection absolut sicher gestellt war und bei denen sich nach der Hypnose eine ausserordentliche Besserung aller Symptome entwickelte. Ich glaube, solche Versuche haben in Bezug auf die wissenschaftliche Beurtheilung des Vorganges bei der Hypnose einen ganz erheblichen Werth. Wenn z. B. die Lähmung eines Hemiplegikers durch die Hypnose auffallend gebessert wird, so müssen wir, glaube ich, daraus schliessen, dass der apoplektische Herd als solcher keine Schuld an derselben trägt, sondern dass dieselbe auf einer Fernwirkung des Herdes beruht, welche durch die Hypnose aufgehoben werden kann.

Ich glaube nicht, dass die Wirkung bei der Behandlung mit dem elektrischen Strom viel anders liegt, wo wir auch nun diejenigen Theile restauriren, die als fernwirkend von der eigentlichen Apoplexie betroffen zu betrachten sind.

Von den beiden erwähnten Fällen betrifft der eine einen Bremser, der durch einen Unfall auf der Bahn sich eine traumatische Neurose zugezogen hatte, bei welcher psychische Beschwerden vorwiegend waren, Diese psychischen Beschwerden besserten sich durch die Hypnose erheblich, so dass der Mann manchmal behauptete, er wäre wieder ganz gesund und diese Besserung hat sich auch mehrere Monate erhalten. Ich bemerke dabei auch, dass sich die Gehfähigkeit, die sehr gestört war, das Romberg'sche Symptom, das vorhanden war, dass sich alle diese Erscheinungen in ganz erheblichem Maasse abschwächten. Vor circa vier Monaten ist dieser betreffende Mann gestorben.

Ich hatte Gelegenheit, die Autopsie zu machen; wir fanden eine starke Arteriosklerose und Herzverfettung, welche letztere jedenfalls als unmittelbare Todesursache zu betrachten ist.

In einem anderen Fall handelte es sich um multiple Sklerose, deren Diagnose heutzutage als absolut unzweifelhaft gelten muss. Ich habe den jungen Mann noch heute gesehen. Derselbe war von einem hohen Gerüst gefallen, hatte sich den Schädel erheblich geschlagen und klagte über allerhand Erscheinungen, die mich zuerst zur Diagnose einer multiplen Sklerose führten. Später klagte er eine Zeit lang über sehr starke Schmerzen im Rücken, im Kopf und andere Symptome, die mir die Annahme einer traumatischen Hysterie wahrscheinlicher machten und zur Einleitung der ersten Hypnose Veranlassung gaben. Nach langer vollkommen erfolgloser Behandlung, die ich mir in der Poliklinik von Prof. Mendel und Eulenburg besonders habe angelegen sein lassen — mit dem elektrischen Strom — mit Bädern, Medicamenten, mit allen unseren neueren Arzneimitteln, die wir als schmerzstillend betrachten, hypnotisirte ich den Patienten, und, wie sich Herr Prof. Mendel auch selber überzeugt hat, wurde dadurch dem Patienten eine so wesentliche Hülfe zu Theil, es kam eine erhebliche Besserung der Schmerzen und aller

anderen unangenehmen Symptome, der Schaflosigkeit, des Appetitmangels u. s. w. zu Stande, dass ich behaupten darf, die Hypnose ist in diesem Falle mit Recht ausgeführt, obwohl es sich um eine organische Affection gehandelt hat.

Ich möchte doch die Herren daran erinnern, dass wir heutzutage noch nicht genau über den Ursprung des Schmerzgefühls unterrichtet sind, dass wir nicht wissen, ob es sich dabei nicht um Vorgänge im Gehirn, um psychische Alterationen handelt, und ob da nicht gerade die Hypnose am allerersten am Platz sein wird, selbst bei organischen Affectionen. Ich möchte ferner noch daran erinnern, dass alle Mittel, welche Schmerzen jemals gestillt haben, doch stets zuerst empirisch angewandt worden sind, und dass sich dann erst auf dieser Empirie die wissenschaftliche Forschung aufgebaut hat. Ich glaube, wir werden auch hier nicht weiter kommen, wenn wir nicht zunächst mit dem empirisch gewonnenen Factum der Nutzen bringenden Anwendung der Hypnose bei Schmerzuständen vorlieb nehmen, um nunmehr durch physiologische und psychologische Versuche die Bestätigung und Erklärung dafür zu finden.

Schliesslich möchte ich noch auf das zurückkommen, was Herr Professor Mendel in Bezug auf die Schädigung durch die Hypnose gesagt hat. Man muss dabei von der Methode zu hypnosiren ausgehen und sich dessen bewusst sein, dass verschieden eingeleitete und unterhaltene Hypnosen zu sehr verschiedenen Resultaten führen können. Ich kann es mir sehr leicht denken, und habe solche Fälle selber erlebt, sie sind auch beschrieben worden, dass eine halbstündige Fixation eine unangenehme Schwere im Kopf, Kopfschmerzen und auch allerhand nachhaltigere Symptome hervorbringen kann, und dass dann auch später bei gewissen unwillkürlichen Fixationen, die ja im gewöhnlichen Leben alle Augenblicke vorkommen, wiederum ungewünschte Hypnose erzeugt wird. In Folge dessen — das ist ja auch schon früher hervorgehoben worden — wird die Braid'sche Methode nicht für zweckmässig für die Einleitung der Hypnose gehalten, und man ist eben zu einem milderen Verfahren übergegangen, welches die Nancyer Schule uns beigebracht hat. Dieses Verfahren besteht in der Suggestion der Hypnose, eventuell verbunden mit sanftem Druck der Augenlider, mit Streichen der Arme u. s. w., um dem Patienten den Begriff des Schlafes so eindringlich wie möglich zu machen und auf seine Psyche schlaferregend zu wirken. Die Hauptsache dabei ist und bleibt aber die Suggestion, und diese Suggestion scheint mir erheblich milder schlaferregend zu wirken, als das Braid'sche Verfahren. Ich verfüge augenblicklich auch schon über eine sehr grosse Reihe von Fällen, die ich hypnotisirt habe, und ich muss sagen, dass ich niemals irgend welche unangenehmen nachhaltigen Erscheinungen gesehen habe, mit Ausnahme eines Falles, wo ich eine Katalepsie erzeugte, und zum Studium allerhand kataleptische Experimente machte. Da trat nachher ein starker hystero-epileptischer Anfall ein, der mir sogar als wirkliche Epilepsie imponirte, und den ich damals als Folge meiner Versuche ansah, was mir heute übrigens auch nicht mehr als unbedingt feststehend gilt. Das ist aber der einzige Fall, bei dem ich vielleicht etwas übles erfahren habe, im Uebrigen kann ich nur sagen, dass unangenehme Folgeerscheinungen nach einer verständig ruhig ausgeführten Suggestion nur unmittelbar nach beendigter Hypnose sich zeigen können, bestehend in leichtem Schwindel, leichtem Benommensein, und dass diese Erscheinungen regelmässig sich in wenigen Secunden verlieren, um einem erheblich besseren Befinden als vor der Hypnose Platz zu machen.

Bei dieser Gelegenheit möchte ich noch einen anderen Fall erwähnen und darauf hinweisen, dass der Eintritt von hysteroepileptischen Krämpfen

bei Einleitung der Hypnose durchaus nicht die Anwendung der Hypnose contraindicirt. Dieser Ausspruch geht nicht allein von mir aus, sondern er ist auch von anderen, die auf diesem Gebiete Erfahrungen haben, beigebracht worden. In diesem Falle handelte es sich um ein Mädchen mit Hysteroepilepsie, welches gleich bei dem ersten hypnotischen Versuch einen hysteroepileptischen Anfall bekam Ich liess mich dadurch nicht stören, sondern versuchte den hysteroepileptischen Anfall in Hypnose überzuleiten. Das gelang mir nicht am ersten Tage, wohl aber am dritten oder vierten, und während in den ersten Tagen diese Anfälle 2 Stunden hinter einander gedauert hatten, verminderten sie sich vom 4. Tage ab immer mehr in Bezug auf Dauer und Intensität, sodass ich die Freude hatte, nach Ablauf von 8 Tagen überhaupt den Anfall ausbleiben und späterhin sich die Pausen immer vergrössern zu sehen. Das Mädchen entzog sich später meiner Behandlung; ich erfuhr von ihr, dass sie unmittelbar, nachdem sie meine Behandlung verlassen hatte, eine krampffreie Zeit von 6 Monaten gehabt hätte, späterhin eine Pause von 8 Monaten und dann späterhin die Anfälle ganz gelinde im Zeitraum von 4 Wochen wiedergekehrt seien. Bei diesem Mädchen, das sehr anämisch war, habe ich nebenbei keine andere Behandlung angewandt, sondern die Wirkungen, welche eintraten, sind allein auf die Hypnose zurückzuführen. Ich glaube, dass dieses Resultat günstig genug ist.

Alles in Allem genommen, möchte ich glauben, dass die therapeutische Verwerthung des Hypnotismus nicht so enge Grenzen hat, wie Herr Professor Mendel es ausgesprochen hat, und ich glaube wohl, dass besonders in den Fällen, wo uns alle anderen Mittel im Stich lassen, seien es Neurosen oder andere Krankheiten, wir vollkommen befugt sind, ja nicht nur das Recht, sondern auch die Pflicht haben, mit der Hypnose zu operiren.

Herr Moll (Schlusswort): M. H.! Was mir in den Ausführungen des Herrn Prof. Mendel am meisten auffiel, sind einige vollkommene historische Irrthümer.

Zunächst behauptet Herr Prof. Mendel, dass er 1881 die Suggestionstherapie in Paris kennen gelernt habe. Charcot hat aber in Wirklichkeit damals in energischer Weise, resp. im Sinne der Nancyer Schule die Suggestionsbehandlung noch nicht betrieben, er hat erst vor circa 1½ Jahren erklärt, dass er diese Sache energisch in die Hand nehmen würde, um zu untersuchen, was denn eigentlich daran sei. Ich muss es auch für irrig erklären, wenn Charcot für den Begründer der neueren Richtung erklärt wird. Die Begründer der neueren Richtung sind die Nancyer, die eben einen langen Streit mit Charcot gehabt haben. Es giebt vielleicht selten grössere Gegner in der Wissenschaft, als es Charcot und die Nancyer gewesen sind. Weiter glaube ich nicht, dass Luys der einzige „Wunderthäter“ (so nannte ihn wohl Herr Prof. Mendel) in Paris ist. Meines Wissens beschäftigt sich Luys nicht eingehend mit der hypnotischen Therapie, wohl aber Aug. Voisin und E. Bérillon.

Wenn ich nun auf die Hypnose im Allgemeinen eingehe und mit Herrn Mendel discutire, so ist das sehr schwer für mich, nicht weil ich glaube, dass meine Wenigkeit Unrecht hat, sondern weil ich glaube, dass es nöthig ist, dass man über denselben Punkt discutirt; nur dann ist eine fruchtbare Discussion möglich. Ob Herr Prof. Mendel aber unter Hypnosen dasselbe versteht wie ich, ist mir zweifelhaft. Es hat nämlich Herr Mendel einen Artikel über den Hypnotismus geschrieben und in ihm eine Symptomatologie der Hypnose entworfen, die ich keineswegs als richtig anerkenne, von der ich behaupte, dass sie überhaupt nicht aufrecht zu erhalten ist und den Erfahrungen der Nancyer in keiner Weise entspricht. Ja, es findet sich in dieser Symptomatologie sogar der

Satz: „Die Hypnose ist ein Zustand, in dem das Bewusstsein für die während der Dauer jenes Zustandes stattfindenden Ereignisse erloschen ist.“ Ich behaupte dem gegenüber, dass niemals etwas derartiges vorkommt; was für ein Zustand das sein soll, den Herr Mendel meint, weiss ich nicht. In der Hypnose kommt es nicht vor, dass das Bewusstsein für die während ihrer Dauer stattfindenden Ereignisse erloschen ist. Das ist meines Erachtens ganz und gar ausgeschlossen; die Suggestion wäre sonst gar nicht zu verstehen.

Dass bereits genügende Erfahrungen über die Hypnose gesammelt sind, glaube ich nicht. Ich habe die Ehre gehabt, mit Herrn Professor Mendel vor mehreren Monaten darüber zu sprechen. Herr Professor Mendel hat z. B. bei Dipsomanie u. s. w. Erfahrungen noch nicht gesammelt, und es wäre doch interessant genug, diesen Punkt einmal positiv zu untersuchen, da von ausserhalb uns doch günstige Erfahrungen berichtet werden.

Wenn Herr Mendel ferner behauptet, dass die Hypnose eine acute Störung der Thätigkeit der grauen Hirnrinde sei, so ist meines Erachtens damit nichts gegen die Hypnose gesagt, da auch der Schlaf eine solche Störung in der Thätigkeit der grauen Hirnrinde ist. Dass die Hypnose schädlich wirken könne, ist ganz zweifellos. Es giebt aber wohl in der ganzen Medicin überhaupt nichts, was nicht schaden kann, und ich habe bereits mehrfach den Ausspruch von Rust angeführt, welcher behauptet: „Das höchste Prädikat, welches man der Wirksamkeit eines Heilmittels beilegen kann ist, dass es auch zu schaden vermöge. Denn was nie positiv schaden kann, kann auch nie nützen.“ Ich möchte nicht behaupten, dass der Satz unangreifbar ist, aber er hat zweifellos sehr viel für sich. Ueber viele neueren Heilmittel besitzen wir übrigens noch gar keine reichen Erfahrungen. Wir wissen noch gar nicht, ob nicht z. B. nach längerem Sulfonalgebrauch schwere Intoxicationserscheinungen kommen werden, und meines Wissens werden diese Gefahren gar nicht genügend hervorgehoben, während man sie bei der Hypnose stets betont. Ich leugne diese Gefahren nicht, aber ich glaube, dass es kaum etwas Wirksames giebt, wo Gefahren nicht existiren.

Ob die Hypnose, wie Herr Mendel meint, ein krankhafter pathologischer Zustand ist, ist ja an sich nicht leicht zu entscheiden, weil eben der Begriff des Krankhaften ganz beliebig zu begrenzen ist. Ich möchte nur noch einmal hervorheben, was ich kürzlich näher ausgeführt habe, dass fast alle Erscheinungen der Hypnose sich im Schlaf vorfinden.

Dass ich eine grosse Anzahl Hysterischer erwähnt habe, mag wohl sein; aber es ist doch zu bemerken, dass ein einziger Fall, der nicht hysterisch ist, beweist, dass die Hypnose und deren therapeutische Anwendung kein Privilegium der Hysterie ist, selbst wenn dem einen nicht hysterischen 100 hysterische Fälle entgegenstehen. Ich habe ferner gerade hervorgehoben, dass ich die typischen Hysterien, wo der schnelle Wechsel der Symptome bestand, der so häufig und auch von Herrn Mendel in dem oben citirten Artikel als Charakteristikum der Hysterie angeführt wird, mit schlechtem Erfolg behandelt habe.

Herr Mendel meint, dass die Hynotisirbarkeit selbst abgenommen habe. Ich will dies nicht bestimmt entscheiden. Ich bemerke nur, dass Herr Mendel mir selbst gesagt hat, dass er bei jeder Person nur einen einzigen Versuch mache; wenn es da nicht gehe, lasse er es sein. Es ist aber eine bekannte Erfahrung, dass die meisten Personen. bei dem ersten Versuch überhaupt nicht in Hypnose kommen. (Herr Mendel: Habe ich nicht gesagt!)

Darauf, dass viele recidiv werden, brauche ich wohl nicht einzugehen, und ebenso wenig etwas über die Behandlung der Recidive zu sagen.

Herr College Sperling hat in seiner Arbeit hervorgehoben, dass gerade die Hypnose sich von vielen Medicamenten dadurch unterscheidet, dass die Wirksamkeit nicht so rasch nachlässt, zumal sich die Hypnose oft vertieft.

Ob die Hypnose ein Ultimum refugium sein soll, ist vielleicht Sache der subjectiven Auffassung dieses Begriffes. Denn schliesslich können wir es auch als Versuch betrachten, Jemanden 6 Monate in eine Wasserheilanstalt zu schicken. Ich glaube aber, dass da einige hypnotische Versuche — man braucht ja die Sache nicht zu weit auszudehnen — an sich vorzuziehen sind.

Was die Bemerkung betrifft, dass bei Menstruationsanomalien Herr Prof Mendel Hafergrützumschläge vorzieht, so mag er überzeugt sein, dass alle diese Mittel, auch Morphium und Secale cornutum in dem von mir erwähnten Fall angewandt worden sind, und mein College, der gerade auf das Secale cornutum grosse Hoffnungen gesetzt hatte, meinte auch, dass damit kein Erfolg erzielt wurde, während gerade die hypnotische Suggestion Erfolg hatte.

Ueber die Ausführungen des Herrn Collegen Sperling habe ich nicht viele Worte zu verlieren. Wir sind uns im Grossen und Ganzen über die Hauptpunkte einig, auch speciell über die Gefahren der Hypnose, die gewöhnlich vom unzweckmässigen Hypnotisiren abhängen; auch das gebe ich zu, dass nachher manche Leute etwas schläfrig und müde sind.

Ich muss aber noch auf einen Punkt zurückkommen, der mir nicht ganz klar war. Er betrifft eine Bemerkung des Herrn Prof. Ewald, die er so liebenswürdig war, mir noch später auf meine Bitte genauer zu erläutern. Herr Prof. Ewald glaubt nämlich, dass die hypnotische Behandlung deswegen nicht eine ärztliche Behandlung genannt werden kann, weil erstlich auch Nichtärzte hypnotisiren können, zweitens genaue Indicationen nicht feststehen, drittens man mit der Hypnose das Gebiet der Psychologie betrete und das der Medicin verlasse. Was zunächst die Behauptung betrifft, dass nicht blos der Arzt hypnotisiren könne, so ist das wohl richtig. Wir wissen das sehr wohl. Hingegen muss ich doch bemerken, dass schliesslich auch ein Nichtarzt kalte Umschläge, Aloe, selbst Morphium u. s. w. verordnen kann. Ein zweiter Einwand war der, dass keine genauen Indicationen feststehen. Das mag wohl auch sein. Indessen muss ich Herrn Prof. Ewald bemerken: es ist die fernere Aufgabe nicht eines Einzelnen, sondern von uns Allen, die genauen Indicationen erst festzustellen und gerade deswegen muss ich auch Herrn Prof. Mendel bestreiten, dass wir darüber schon im Klaren seien. Ich mache hier auf den Widerspruch von Herrn Prof. Ewald und Herrn Mendel aufmerksam. Herr Prof. Ewald sagt, es seien noch nicht die Indicationen festgestellt, Herr Prof. Mendel sagt, sie beständen bereits; wer hat Recht? Endlich finde ich es auch nicht für richtig, dass wir mit der Hypnose das Gebiet der Medicin verlassen. Die Medicin resp. die Therapie hat einfach die Pflicht, die Errungenschaften aller Wissenschaften für sich zu benutzen. Sie hat beispielsweise die Pflicht, die Elektricität anzuwenden und benutzt damit die Physik. Sie hat die Pflicht, die Arzneimittel anzuwenden und zieht damit Nutzen aus der Chemie. Ganz ebenso hat sie die Pflicht, Forschungen auf dem Gebiet der Psychologie zu benützen, und ich kann nicht zugeben, dass man die Psychologie in dieser Beziehung in einen Gegensatz zur Medicin stellt. Wenn man übrigens nur das als ärztliche Behandlung bezeichnen will, wo eine genaue schematische Indicationsstellung möglich ist, so würde das Gebiet der ärztlichen Behandlung enorm eingeschränkt werden. Wo giebt es überhaupt in der internen Medicin scharfe Indicationen? Nehmen Sie einen Fall von chronischer Obstipation. Der eine bekämpft sie mit Massage, der zweite mit orthopädischen Uebungen, der dritte mit Obst, der vierte mit

Aloepillen, der fünfte vielleicht mit Hydrotherapie, der sechste nimmt die Elektricität zu Hilfe, also kurz und gut scharfe Indicationen bestehen nicht. Dieselbe Krankheit, die der eine mit dem faradischen Strom behandelt, behandelt der andere mit dem galvanischen, der eine mit aufsteigendem, der andere mit absteigendem Strom, der eine mit stabilem, der andere mit labilem, der eine mit so und soviel Milliampère, der andere mit mehr, der dritte mit weniger. M. H., das Gebiet der ärztlichen Behandlung würde enorm zusammenschrumpfen, wenn wir das nicht als ärztliche Behandlung bezeichnen würden, wo noch keine stricten Indicationen bestehen. Ich meine aber, dass gerade die Hypnose noch eine relativ neue Sache ist, und wir werden erst die Indicationen schärfer kennen lernen.

Endlich muss ich noch auf eine Ausführung des Herrn B. Fränkel eingehen, die als persönliche Bemerkung gemacht wurde, aber die Sache berührte. Auf die persönlichen Bemerkungen gehe ich nicht ein; ich möchte üerhaupt nicht mit Herrn Prof. B. Fränkel, der Ton und Form des Vortrags hier kritisirt hat, darüber streiten. Aber er meinte, ich hätte die Sache so dargestellt, als ob ich etwas könne, was andere nicht können. Das hat mir durchaus fern gelegen, und es ist kein Satz in meinem Vortrag enthalten, der auf diese Weise gedeutet werden könnte, wie jeder finden wird, der so freundlich sein will, es nochmals nachzulesen. Ich habe nur gesagt, dass, wie ich glaube, eine Summe von Erfahrungen nöthig ist, nm Misserfolge zu verhindern, indem man gewisse äussere ungünstige Bedingungen ausschliesst. Es liegt die Sache ebenso, wie bei jedem Specialisten, z. B. bei der Extraction eines Kehlkopfpolypen, den auch nicht jeder praktische Arzt extrahiren kann, und daraus kann doch Niemandem ein Vorwurf gemacht werden. Ich glaube durchaus nicht, dass ich etwa mehr leisten könnte als ein anderer. Ich glaube, dass jeder andere mit derselben Erfahrung mindestens genau dasselbe leisten kann. Ich bin sogar der festen Ueberzeugung, dass es Aerzte giebt, die ohne Erfahrung noch mehr leisten werden, da es zweifellos eine natürliche Beanlagung für das Suggeriren ebenso giebt wie für das Operiren.

Endlich will ich noch kurz auf die allgemeine Bedeutung der Suggestion hinweisen, die meines Erachtens nicht scharf genug betont wird. Wir haben es bei der Hypnose nicht mit etwas ganz Isolirtem zu thun. Die Hypnose hat überall Anknüpfungspunkte an das normale wache Leben. Es giebt kaum eine Erscheinung in der Hypnose, die wir nicht auch im wachen Leben mehr oder weniger angedeutet finden. Ich meine, dass die ganze Bedeutung der Suggestion auch im wachen Leben jetzt ganz anders wird gewürdigt werden müssen als bisher. Dass ein grosser Theil der bisher für rein physikalisch und chemisch gehaltenen Therapie wesentlich suggestiv wirkt, glauben mit Sicherheit Einige behaupten zu können. Ich bin aber weit entfernt, deswegen die mühevollen und langjährigen Untersuchungen anderer herabsetzen zu wollen und ich würde es für ebenso unwissenschaftlich halten, zu behaupten, dass jetzt alles Suggestion sei, wie ich es für unwissenschaftlich halten würde, wenn man jetzt die Suggestion vollkommen ignoriren wollte.

Herr Virchow: Ich darf wohl den Wunsch ausdrücken, dass, wenn wir wieder einmal über Hypnotismus discutiren sollten, die Verhandlung sich mehr auf allgemeine Gesichtspunkte erstrecken möchte. Casuistik ist ja nun genügend beigebracht, und ich möchte annehmen, dass eine neue Episode der Discussion erst dann eintreten sollte, wenn eine Reihe von schärfer formulirten Sätzen vorliegen wird, die auf den Erfahrungen grösserer Reihen von Einzelfällen beruhen und die uns die Möglichkeit gewähren, Gesammtresultate zu formuliren.

Sitzung vom 22. Mai 1889.

Vorsitzender: Herr Virchow:
Schriftführer: Herr B. Fränkel.

Der Vorsitzende widmet dem Andenken des am 22. Mai verstorbenen langjährigen Mitgliedes, Geh. Sanitätsrath Dr. Abarbanell, ehrende Worte, und erhebt sich die Gesellschaft von ihren Sitzen.

Als Gast ist anwesend Herr Dr. Otto Cohen aus Bonn.

Für die Bibliothek sind von ihren Autoren als Geschenke eingegangen: Pagel, Die Anatomie von Heinrich von Mondeville, Berlin bei Reimer. W. Osler: 1. The cerebral palsies of children. 2. Mourorov, Les troubles dyspeptiques dans l'enfance. 3. Joachim, Ueber Psychosen nach Scharlach im Kindesalter. Sep.-Abdr. 4. Joachim, Ueber periodische Oculomotoriuslähmung.

Zum Protokoll bemerkt Herr Mendel:

M. H.! Ich hatte gelegentlich der Discussion über den Vortrag des Herrn Moll die Bemerkung gemacht, dass ich seit 1881, nachdem ich bei Charcot in Paris gewesen war, den Hypnotismus angewandt habe. Herr Moll hat dies als einen Irrthum erklärt und speciell darauf hingewiesen, dass Charcot sich erst 1886 und 1887 mit der Sache beschäftigt habe. Ich habe darauf nicht sofort erwidert, weil ich actenmässiges Material nicht zur Stelle hatte, und es dann zu einem Streit geführt hätte, der doch im Augenblick nicht zu schlichten gewesen wäre. Ich halte mich aber für verpflichtet, folgende Stelle aus einem Autor vorzulesen, den Herr Moll hoffentlich nicht perhorresciren wird. Das ist aus dem Buche: „Der Hypnotismus von Dr. Albert Moll, wo es folgendermassen auf S. 8 lautet:

„1878 begannen Charcot's Demonstrationen, bei denen er auf die körperlichen Zustände hystero-epileptischer Personen während der Hypnose hinwies. 1881 veröffentlichte Paul Richer in seinem Buche über die Grande Hystérie viele hypnotische Versuche im Sinne Charcot's."

Ebenso unrichtig wie jene Behauptung des Herrn Moll ist die, dass ich ihm gesagt haben soll: wenn der erste Versuch beim Hypnotismus nicht gelingt, dann stehe ich davon ab. Eine solche Aeusserung habe ich nicht gethan. Was die anderen Bemerkungen des Herrn Moll betrifft, so ist selbstverständlich hier nicht der Ort, darauf zurückzukommen. Das würde eine neue Discussion hervorrufen. Ich möchte ausdrücklich aber bemerken, da sich Herr Moll weitläufig hier über das Bewusstsein ausgelassen hat, dass seine Auffassung über das Bewusstsein durchaus nicht dem entspricht, was man in der Psychiatrie als Bewusstsein bezeichnet, und wie unrichtig seine Auffassung ist, geht daraus hervor, dass er auf S. 130 seines Buches mit Rücksicht auf seine Definition vom Bewusstsein zu dem Schluss kommt, dass im Strafgesetzbuch, § 51, „Bewusstlosigkeit Bewusstseinsstörung" bedeutet. Nun sind sehr viele Commentare, juristische und ärztliche, über diesen § 51 erschienen, aber noch keiner, welcher eine gewisse Autorität für sich hat, hat sich dabei zu der Behauptung verstiegen, dass in diesem Paragraphen Bewusstlosigkeit, Bewustseinsstörung sein solle. Man ist darin einig, dass Bewusstlosigkeit im § 51 bedeutet Aufhebung des Selbstbewusstseins, und dass Herr Moll das Selbstbewusstsein und Bewusstsein, womit häufig das Selbstbewusstsein bezeichnet wird, mit einander verwechselt, das hat ihn zu seiner ganz unrichtigen Auffassung über das Bewusstsein gebracht.

Herr Moll: M. H.! Ich habe hier nicht behauptet, dass Charcot 1881 noch keine Experimente gemacht hätte. Herr Prof. Mendel hat gesagt, er hätte die Suggestivbehandlung damals in Paris kennen

gelernt. Das habe ich bestritten, und das bestreite ich auch noch. Die Suggestivbehandlung ist 1866 von Liébeault in Nancy begründet worden, darauf blieb sie ganz unbekannt, und später ist sie von Bernheim in Nancy aufgenommen worden. Charcot hat sich später damit beschäftigt. Er hat 1881 eine ganz andere Seite des Hypnotismus studirt, nämlich die physiologische, aber die therapeutische hat er erst später in Angriff genommen.

Herr Mendel behauptet, noch kein Commentar des Strafgesetzbuches habe angenommen, dass unter Bewusstlosigkeit Bewusstseinsstörung zu verstehen sei. Ich bemerke ausdrücklich, dass in dem Buche von Schwartzer über die Bewusstlosigkeitszustände vor Gericht ausdrücklich gesagt ist, dass Bewusstlosigkeit als Bewusstseinsstörung aufzufassen ist; denn in dem Zustande einer wahren Bewusstlosigkeit kann ein Verbrechen, eine Handlung überhaupt nicht begangen werden.

Ich glaube, damit sind wohl diese beiden Punkte vollkommen erledigt.

Wenn Herr Mendel ferner behauptet, er habe nicht gesagt, dass er nach einem Versuche die Sache abbreche, so muss ich sagen, mir ist das ziemlich deutlich in der Erinnerung. Aber ich will darüber nicht streiten. Es ist ziemlich gleichgültig, ob Herr Mendel das gesagt hat oder nicht; ich glaube, die Geschichte der Hypnose wird dadurch nicht geändert werden.

Herr Mendel: Ich kann nur dabei stehen bleiben, dass ich im Jahre 1881 Experimente derart, wie sie zur Suggestiontherapie gehören, gesehen habe, und dass ich dann auch ähnliche Experimente nachgemacht habe. Herr Moll giebt selbst an, 1866 habe Liébeault diese Experimente veröffentlicht. Sie waren also doch bekannt, es war doch kein Novum, das erst im Jahre 1886 entdeckt worden. Schwartzer ist ein Psychiater in Pest, welcher schwerlich als Autorität über die Auslegung des deutschen Strafgesetzbuches citirt werden dürfte.

Vor der Tagesordnung.

1. Herr Oppenheim: Ueber einen Fall von Gallenblasenbauchdeckenfistel.

M. H.! Der Stein, den ich Ihnen herumgebe, ist an sich und durch seine Geschichte merkwürdig.

Es ist ein eiförmiger Stein mit vorzugsweise entwickelter Längsachse, rostfarbig, an der Oberfläche dunkler, von rauhem Bruch und sehr zerbrechlich. Er ist 6 cm lang, 3 breit, misst um die grosse Achse 12,5, um die kleine 9 cm und wog in toto 15,5 g. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass diese Concremente durch Verdunstung bis zu 50 pCt. ihres Gewichtes verlieren, so dass man das ursprüngliche Gewicht dieses Steines, der schon 8 Jahre den Körper verlassen hat, wohl auf ca. 25 g veranschlagen darf. Er ist von sehr geringem specifischen Gewicht und schwimmt wie ein Kork auf Wasser.

Zum Zweck der chemischen Untersuchung wurden einige Stückchen gepulvert mit Aether, Alkohol extrahirt, filtrirt, das Filtrat zur Trockene verdampft. Es krystallisirten weisse, perlmutterglänzende Blättchen aus, die ich Ihnen herumgebe. Einige dieser Krystalle wurden in Chloroform gelöst und mit Schwefelsäure unterschichtet. Das Chloroform färbte sich schönroth, die darunterliegende Schwefelsäure zeigte schwach grünliche Fluorescenz. Der Schmelzpunkt der Substanz lag bei 142° C. Damit war der Beweis erbracht, dass die extrahirte Substanz Cholesterin, das Concrement ein Gallenstein war.

In dem spärlichen Filterrückstand fand sich Kalk, Magnesia, Phosphorsäure und Blutfarbstoff.

Gallensteine derartiger Grösse sind Seltenheiten; wenn auch eine An-

zahl grösserer beschrieben worden sind, so nimmt doch dieser unter den bekannten eine immerhin hervorragende Stelle ein. Sehr viel grösser sahen Meckel, dessen cylindrischer Stein seit etwa 100 Jahren noch immer die erste Stelle einnimmt und Sauron einen solchen von 8 cm Länge und 8 cm Durchmesser. Wenn Klemm seinen Stein als gänseeigross bezeichnet, wird man wohl etwas zu subtrahiren haben, da das Gewicht nur mit 24 g angegeben ist.

Der Ihnen vorgelegte Stein ist aber noch durch seine Geschichte merkwürdig. Er entstammt der 69jährigen Frau Pasewaldt, welche ich vor einem halben Jahre an Gallensteinkolik behandelte. Es war eine sehr fette, kräftige Frau mit Andeutung von Icterus und Leberschwellung, mit Koliken, die in der üblichen Weise einige Stunden nach der Mahlzeit auftraten.

Bei der Untersuchung fand sich unter einem grossen Pflaster der rechten Unterbauchgegend eine Narbe. Ich erfuhr, dass die Kranke vor länger als 4 Jahren im Städtischen Krankenhause Friedrichshain operirt worden ward. Herr Geh. Rath Dr. Hahn stellte mir in gütigster Weise das Journal zur Verfügung. Aus demselben geht hervor, dass die Patientin am 6. Juni 1884 an einem Bauchdeckenabscess operirt wurde, dass eine Verbindung mit Gallenblase oder Darm nicht festzustellen war, und dass sie mit einer kleinen Fistel entlassen worden ist.

Diese Fistel schloss sich nie ganz. Heute findet sich an der Stelle des Schnittes eine 3 cm lange Narbe, an deren Ende sich jederseits eine trichterförmige Vertiefung findet. Die Richtung der Narbe geht von rechts oben aussen nach links unten innen. Die Entfernung vom Rippenrand beträgt 12 resp. 15 cm, vom Beckenrande je 8 cm; die obere Grube liegt in Nabelhöhe von demselben 14 cm entfernt, die untere 12 cm.

Im Grunde einer jeden Grube mündet eine Fistel. In die obere lässt sich eine Sonde nach dem Nabel zu 8 cm, in die untere eine solche rechtwinklig dazu 2 cm weit einführen. Beide Sonden treffen sich, so dass also der gemeinsame Fistelgang sich in der Nähe der Oberfläche in zwei rechtwinklig auseinander laufende Mündungen gabelt. Die Sonden treffen nirgend einen harten Widerstand.

Aus den Oeffnungen entleeren sich dauernd kleine Mengen galliger Flüssigkeit, seitdem aus ihnen 2 Jahre nach der Incision der Stein ausgestossen worden ist, den ich Ihnen demonstrire, und zwar unter erneuter Abscedirung. Ein zweiter Stein ist nie gefolgt; auch bei dem letzten Kolikanfall ist trotz genauester Untersuchung der Fäces kein Concrement entdeckt worden. Trotzdem ist anzunehmen, dass in der adhärenten Gallenblase oder der Fistel noch irgendwo ein Stein steckt, der die Schliessung der Fistel verhindert.

Es handelt sich also hier um eine Gallenblasenbauchdeckenfistel, eine Fistula biliaria externa. Diese gehört zu den grossen Seltenheiten. Als Fauconeau-Dufresne 1851 sein gelehrtes Werk über die Steinleiden der Leber und des Pankreas erscheinen liess, konnte er im Ganzen nur 26 Fälle solcher Fisteln zusammenstellen, aus denen 19 Steine abgegangen waren. Entgangen waren ihm weitere 5 Fälle, 3, welche Walter im Catalog des Berliner Museums 1796 publicirte, einer aus 1836, der ohne Angabe des Beobachters in Schmidt's Jahrbüchern, Bd. 11, S. 220 beschrieben ist, und einen von Santo Nobili aus 1846. Zu diesen 24 habe ich in der Literatur weitere 37 seit 1851 beschriebene Fälle aufgefunden, so dass heute im Ganzen mit dem meinen 62 Fälle dieser seltenen Affection bekannt sind. Die Literaturangaben werde ich zum Protokoll der Gesellschaft geben.

In diesen Fällen ist das Geschlecht angegeben in 45; Weiber waren betroffen 38, Männer 7mal, so dass das weibliche Geschlecht 84,5, das

männliche 15,5 pCt. beansprucht, ein Verhältniss wie 5,42 : 1. Das Alter ist angegeben 40 mal; davon fiel auf das Alter bis zu 20 Jahre keiner, bis 30 : 2, bis 40 : 5, bis 50 : 9, bis 60 : 8, bis 70 : 7, über 70 : 8, so dass also auf das Alter bis 40 im Ganzen 7 = 17,5 pCt., auf das über 40 : 33 = 82,5 pCt. entfallen. Somit bestätigt sich auch in diesem seltenen Ausgange der Gallensteinkrankheit die Erfahrung, dass weibliches Geschlecht und höheres Alter dazu prädisponiren. Das dritte ätiologische Moment, die Fettleibigkeit, ist bei den meisten Kranken angegeben und trifft auch bei der meinigen zu.

Es wurde sehr selten ein Stein, fast immer mehrere, bis zu sehr hohen Zahlen ausgestossen. Wie gewöhnlich, steht auch hier die Zahl der Steine im umgekehrten Verhältniss zu ihrer Grösse.

Die Prognose ist ziemlich günstig; einige Patienten starben an Marasmus und intercurrenten Krankheiten; aber meist schloss sich die Fistel ganz oder secernirte doch, wie in meinem Falle, nur minimal.

Als Therapie würde nur die Incision und Excision in Frage kommen.

Literatur.

1796. Walter. Catalog des Museums zu Berlin. 3.
1836. ? Schmidt's Jahrbücher, Bd. 11. S. 220. 1.
1847. Santo Nobili. Schmidt's Jahrbücher 1847. 1.
1854. Fauconneau-Dufresne. Traité de l'affection calculeuse du foiv et du pancreal. 19.
1854. Simon 1.
1855. Kneeland. Amer. Journ. of Med. Science. Apr. 1855. 1.
1856. Weber. Zeitschr. f. Med. und Chirurg. 1.
1856. Cauton. Lancet. Nov. 22. 1.
1857. Draper Mackinder. Brit. Med. Journ. No. 52. 1.
1859. Siry. L'union médicale. No. 96. 1.
1859. Scholl. Nassauisches Corr.-Blatt. 5. 1.
1860 Hinton. Brit. Med. Journal. Aug. 4. p. 603. 3.
1860. Opolzer. Zeitschr. der Ges. Wien. Aerzte. 766. 1.
1862. Cockle. Med. Times and Gazette. May 10. p. 476. 1.
1865. Watmough. Med. Times and Gazette. Dec. 9. p. 628. 1.
1867. Gay. Transactions of the pathol. Society. XVII. p. 148. 1.
1868. Moron. Ibid. XVIII. p. 120. 1.
1868. Murchison. Ibid. XVIII. p. 147. 1.
1869. Murchison. Ibid. XIX. p. 259. 1.
1869. Beck. Memorabilien 10. 1.
1869. Doane. Boston Med. and surg. Journal. Dec. 22. 1.
1869 Heaton. Brit. Med. Journ. Jul. 3. 1.
1870. Nesfield. Lancet, Jan. 29. 1.
1870. Philipson. Brit. Med. Journ. Oct. 8. 1.
1870. Nicholls. Guys Hospitals, Record. 4. 1.
1870. Salzmann. Württ. Med. Corr.-Blatt No. 11. 1
1871. Murchison. Transactions of the path. Soc. XXII. 152. 1.
1871. Duckworth. Ibid. 157. 1.
1872. Ingerslev. Hospitalstidende No. 25. 1.
1873. Hertz. Berl. klin. Wochenschr. No. 14. 1.
1874 Slocum. New-York Medical Record. June 2. 1.
1876. Perley. Bost. Med. and surg. Journ. June 22. 1.
1876. Viple. Thèse. Paris. 1.
1878 Chaudron Thèse Paris 1.
1878 Cookson. Lancet. Jan. 5. 1.
1880. Yeo Burnett. Lancet. Aug. 7. 1.
1882. Mackenzie. Ibid. March. 22. 1.
1887. Dun. Glasgow Med. Journ. 1.
1887. Bristowe. Lancet. Febr. 19. 1.

2. Herr Hirschberg: Vorstellung eines Falles von Iristuberculose. M. H.! Geschwulstartige Neubildungen der Iris hinter dem durchsichtigen Fenster der Hornhaut, gewähren den einen Vortheil für die Beobachtung, dass sie frei bleiben von den Reizungen und Verschwärungen, welchen die gleichen Neubildungen an der Oberfläche der Haut oder der Schleimhäute ausgesetzt sind. Ich zeige Ihnen heute den recht seltenen Fall einer noch frischen tuberculösen Neubildung der Regenbogenhaut bei einem Mädchen von 18 Monaten, und zwar darum vor der Tagesordnung, weil ich nicht erwarten kann, dass es lange so bleiben wird. Vor etwa 4 Wochen wurde das Kind mir in die Poliklinik gebracht; die Mutter erklärte, an demselben Tage zum ersten Male eine Veränderung des rechten Auges bemerkt zu haben. Diese Angabe spricht wenigstens dafür, dass die Erkrankung noch nicht sehr alt sein konnte.

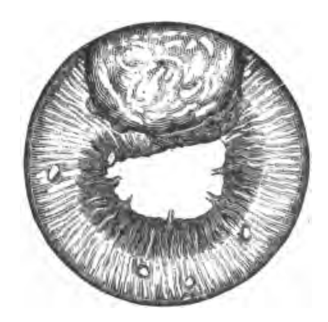
Etwa ein Sechstel der Irisfläche war befallen und zwar gerade nach oben. Wie aus einem Spalt des dunklen Irisgewebes, welcher ein mit der Spitze gegen die Pupille gerichtetes Dreieck darstellt, wächst eine helle Geschwulst von gelblich-röthlicher Farbe mit einzelnen weissen Punkten hervor und gegen die Hinterfläche der Hornhaut zu, welche sie an der Peripherie der Vorderkammer schon erreicht hat. Zarte Blutgefässe ziehen über die Oberfläche der Neubildung fort. Kleine, nur Hirsekorn grosse, graue Knötchen sind am Rande der Geschwulst nachweisbar und ganz feine, lediglich mit der Lupe sichtbar, auch schon in der unteren Hälfte der Iris. Die obere Hälfte des Pupillenrandes ist nicht mehr rund, sondern gradlinig, wie gewöhnlich, wenn ein Theil des Schliessmuskels durch mechanische Ursachen ausser Thätigkeit gesetzt ist.

Zarte spitze Verwachsungen bestehen am Pupillenrande und feine Pünktchen in der Hornhaut. Der Augengrund ist deshalb etwas verschleiert, aber frei von gröberen Veränderungen, ebenso wie auch auf dem gesunden Auge. Das kranke Auge ist wenig gereizt und offenbar nicht schmerzhaft. Das Kind ist schwächlich aber anscheinend gesund.

Es handelt sich also um einen Fall, den man früher als Granulationsgeschwulst der Iris beschrieben[1]). Da Verletzung und namentlich das Eindringen eines Fremdkörpers, z. B. eines Zündhutsplitterchens ausgeschlossen werden musste, so konnte nur eine der bacillären Geschwulstformen in Frage kommen. Lepra giebt es bei uns nicht; ich habe überhaupt erst einen Fall von lepröser Iritis bei einem Amerikaner aus Galveston in Texas behandelt. Für Gummabildung sprach nichts in der Anamnese oder dem Verhalten des Kindes, und dagegen sprach die Erfolglosigkeit einer Quecksilber-Behandlung, die ich in Anbetracht der Schwere des Falles sofort einleitete. Es bleibt nur Tuberculose der Iris übrig. Abweichend ist freilich der Umstand, dass dieselbe nicht wie gewöhnlich den Anblick des gefässlosen gelblich-weissen Käse darbot. Offenbar war der vorliegende Fall früher als die andern zur Beobachtung gelangt.

Der Knoten wuchs unter meinen Augen. Es bildete sich rings um denselben — nur nach oben konnte man das nicht sehen — eine starre helle Platte in der Iris, worin einzelne Miliarknötchen ganz deutlich sichtbar waren. Die Knötchen unten in der Iris und auch am unteren Ciliarrande wurden grösser, von einem röthlichen (hyperämischen) Hofe

1) C. G. Lincke, De fungo medullari oculi, Lips. 1834, hat im 5. Capitel zuerst diese Irisgeschwülste genauer dargestellt. Ich selber habe meinen ersten Fall in Virchow's Arch., Bd. 60 (1873), als Granulationsgeschwulst der Iris beschrieben; aber später, bei wachsender Erfahrung, denselben als Iristuberculose aufgefasst, vgl. C.-Bl. für Augenheilk., 1884, S. 135.



umgeben. Die Synechien nahmen zu, das Weisse des Auges fing an sich zu röthen.

Eine Ausschneidung der Geschwulst bei Erhaltung des Augapfels war hier nicht möglich. Selbst wenn die kleinen, über die Regenbogenhaut zerstreuten Knötchen fehlen, ist der Iriswinkel unten erheblich verändert, wie ich mich durch mikroskopische Untersuchung eines derartigen Augapfels überzeugt habe [1]). Im vorliegenden Fall ist aber die ganze Iris mit kleinen Knötchen übersät! Lässt man sich durch die Bitten der Mutter bestimmen, die Ausschneidung des Hauptknotens vorzunehmen, so gelingt dieselbe nicht vollständig und schon bald wächst aus der Narbe die tuberculöse Geschwulst hervor an die Oberfläche des Augapfels, so dass man zur Enucleation des letzteren genöthigt wird, wie ich in einem andern Fall erfahren [2]).

Die Punction der Hornhaut, um ein Stückchen zur mikroskopischen Untersuchung zu entnehmen, hat dasselbe und andere Bedenken und ist noch dazu überflüssig.

Die Entfernung des Auges zum Schutz des Kranken ist gerechtfertigt, wenn die Tuberculose des Auges als eine primäre angesehen werden kann. Zweimal habe ich die Freude erlebt, 5 bezw. 7 Jahre nach der Enucleation ganz befriedigende Gesundheit der kindlichen Kranken festzustellen. (Ein Fall betraf Tuberc. der Augapfelbindehaut, der andere die der Iris.) Aber hinsichtlich der primären Natur der Augapfeltuberculose kann man mitunter Täuschungen gar nicht vermeiden, gerade wie bei den tuberculösen Gelenkleiden. Ich habe einem blühenden jungen Bauernmädchen von 20 Jahren den vollkommen erblindeten und entarteten linken Augapfel wegen Iristuberculose entfernt. Ich zeige Ihnen hier das Präparat. Ein Jahr später kam sie wieder mit deutlichem Lungenleiden. Auch bei unserer kleinen Kranken hat sich in den letzten Tagen Husten eingestellt, natürlich ohne Auswurf. Vorn rechts ist jetzt eine Dämpfung bis zur 3. Rippe nachzuweisen; in der Grube über dem rechten Schlüsselbein hört man unbestimmtes Athmen. Lungenschwindsucht ist in der Familie vorgekommen; die Eltern der Mutter sind daran gestorben.

Die Entfernung des Augapfels kann aber doch trotzdem noch nothwendig werden, wenn, wie gemeinhin, das vollkommen entartete Organ die heftigsten und geradezu unerträglichen Schmerzen verursacht.

Tuberculöse Erkrankung des Auges ist sehr selten. Wenn ich von einigen Fällen der Miliartuberculose der Aderhaut absehe, die ich gelegentlich in Consultation gesehen, hatte ich bis 1884 unter 60000 Augen-

---

1) C.-Bl. f. Augenheilk., 1882, Juliheft.

2) C.-Bl. f. Augenheilk., 1884, S. 185; Knapp's Arch., 1881, Jan. C.-Bl. f. Augenheilk., 1881, S. 27.

kranken nur ein Dutzend sicherer Fälle von Tuberculose des Auges sammeln können[1]). Unter diesen nimmt allerdings die Iristuberculose die erste Stelle ein; bis jetzt habe ich 5 Mal wegen dieser Erkrankung den Augapfel entfernen müssen; der vorliegende Fall ist der sechste, der in meine Behandlung gelangt.

Tagesordnung.

Herr Weyl: Zur Vergiftung mit gefärbter Textilfasern. (Vergl. Theil II.)

Discussion.

Herr Lassar: M. H.! Die letzt ausgesprochene Warnung des Herrn Vorredners möchte ich unterstützen. Seit längerer Zeit bereits habe ich in meinen Vorlesungen und auch einzelne Collegen darauf aufmerksam gemacht, dass neugekaufte wollene Kleidungsstücke meist ohne sie vorher einer Reinigung zu unterziehen, angezogen werden, in auffallender Häufigkeit aber bei solchen Personen, welche sich mit sogenannten Trikottaillen kleiden, die an sich doch seltene Pitriasis rosea zu entstehen pflegt.

Mir sind allein im letzten Jahre nicht weniger als sieben jugendliche Personen bekannt geworden, nachdem sie solche Taillen auf dem blossen Halse, der Brust und den Armen getragen hatten, in nachweisbarem Zusammenhange mit dem Anziehen dieser Kleider von Pityriasis rosea (Herpes squamosus) befallen sind. Auch die zuerst vom Herrn Vortragenden angeführte Patientin gehört zu dieser Kategorie. Ich war seiner Zeit verwundert, in einer hiesigen Zeitung eine Schilderung von Anilinvergiftung zu lesen, welche sich offenbar auf diese Dame bezogen hat. Es war bei der Untersuchung dieser Patientin von Anilin gar nicht die Rede gewesen, denn es handelte sich bei ihr lediglich um ausgeprägte Symptome von Pityriasis rosea. Merkwürdigerweise zeigte diese Frau eine grosse Empfänglichkeit für ähnliche Schädlichkeiten, denn sie war mir bereits einmal vor einigen Jahren von Herrn Julius Wolff zugewiesen mit einer eigenthümlichen diffusen dunklen Färbung der ganzen Lymphwege des Halses, offenbar ausgehend von einer aus metallischen Fäden geflochtenen Halskrause, welche damals Mode war. Ich will diese Art Hautvergiftung nur nebenbei erwähnen, möchte aber meine Bemerkung nicht schliessen, ohne die Befürchtungen, welche durch den Herrn Vorredner ausgesprochen sind, doch ein wenig einzudämmen. Wenn man Gelegenheit hat, wie meine speciellen Fachgenossen und ich hier in Berlin, so vielfältig Gewerbeeczeme aller Art zu beobachten, so muss man doch sagen, dass die Gefährlichkeit derartiger Farbstoffe nicht als eine weitgehende betrachtet werden kann. Es möchte sonst in weitere Kreise eine vielleicht übertriebene Befürchtung hineingetragen werden.

Herr Blaschko: M. H.! Ich glaube, die Mittheilungen des Herrn Weyl sind von ausserordentlichem Interesse nach den verschiedensten Richtungen hin, zunächst was die Pathologie und Aetiologie dieser Erkrankungen betrifft, dann nach der hygienischen Seite. Wie die Untersuchungen des Herrn Weyl gezeigt haben, sind die Ursachen, welche die sogenannten Anilinvergiftungen bedingen, ausserordentlich verschieden. In einigen Fällen sind es in der That Farbstoffe, in anderen — darüber haben wir nur Vermuthungen — andere chemische Substanzen. Einfacher

1) Also 1 : 6000. Die wirklich primäre Tuberculose des Auges beziffert Mules auf 1 : 30000. Vergl. Centralblatt für Augenheilkunde, 1885, S. 156. Ueber meine eigenen Beobachtungen siehe Centralblatt f. Augenheilkunde, 1877, S. 17; 1881, S. 458; 1882, S. 196; 1884, S. 134 und 137. Neurologisches Centralblatt, 1882, S. 553. Die Kranken sind meist Kinder von 1.—10. Jahre, ein Fall betraf eine 20 jährige.

liegen die Verhältnisse dort, wo es sich nicht um gefärbte Textilfasern, sondern um die Farbstoffe selbst handelt, und ich glaube, eine grosse Reihe von Collegen, welche hier mit den gewerblichen Arbeitern in Berührung kommen, wird gelegentlich Beobachtungen gemacht haben, in denen in der That Hautentzündungen durch Berührung mit Anilinfarbstoffen hervorgerufen sind. Ich selbst habe im Laufe der letzten Jahre eine ganze Reihe von solchen Erkrankungen gesehen. Ich möchte nun zunächst davor warnen, dass man diese Erkrankungen als Anilinvergiftungen bezeichnet. Unter Anilinvergiftungen verstand man anfangs jene Erkrankungen, welche bei der früheren Bereitungsweise durch das dem Fuchsin beigemengte Arsen hervorgerufen waren, ferner die Vergiftungen mit Anilindämpfen, und das sind wohl die eigentlichen Anilinvergiftungen, ferner Vergiftungen mit Dämpfen von anderen Stoffen, welche bei der Bereitung von Anilinfarben verwandt werden; von diesen sind es namentlich das Nitrobenzol und das Dinitrobenzol. Von diesen wirklichen Vergiftungen sind die Hautentzündungen, welche durch Anilinfarbstoffe hervorgerufen, ganz streng zu unterscheiden. Es hat sich nun — und darauf hat Herr Weyl schon kurz aufmerksam gemacht — eine ausserordentlich grosse individuelle Verschiedenheit der verschiedenen Menschen gegenüber einzelnen Farbstoffen herausgestellt. Es ist ja eine uns Aerzten sehr geläufige Thatsache, dass auf einzelne Medicamente verschiedene Menschen in ausserordentlich verschiedener Weise reagiren, ja, dass Menschen auch auf gewisse Nahrungsmittel, wie z. B. Krebse, Erdbeeren etc. mit einer acuten, oft ausserordentlich heftigen Hautentzündung, wie die Urticaria ist, reagiren, eine Erscheinung, die wir mit dem Worte Idiosynkrasie bezeichnen, ohne sie damit erklären zu können. Es kommt nun in Anilinfabriken oft vor, dass Farbstoffe, mit welchen einzelne Arbeiter Jahre lang unausgesetzt in Berührung kommen, bei einem neu in die Fabrik eintretenden Arbeiter in ganz kurzer Zeit Krankheitserscheinungen hervorrufen. Man wird nun eine Farbe, welche einer grossen Mehrzahl von Individuen gar keine Schädlichkeiten zufügt, welche nur hier und da einmal auf der Haut eines Einzelnen eine Erkrankung verursacht, nicht als schädlich oder gar als giftig bezeichnen können; man wird vielmehr eine solche Bezeichnung für diejenigen Farbstoffe reserviren müssen, welche bei einem grossen Procentsatz von Arbeitern eine solche Erkrankung hervorrufen. Ein solcher Farbstoff, welcher in der That, wie mir scheint, bei der grössten Mehrzahl der Individuen solche oft ziemlich heftigen Hautentzündungen erzeugt, ist das Chrysoidin, ein goldgelber Farbstoff von ausserordentlicher Tinctionskraft, das salzsaure Salz des Diamidobenzols, durch Einwirkung von Diazobenzol auf Metaphenylendiamin hergestellt. Ein Arbeiter, welcher noch nie mit diesem Fnrbstoff zu thun gehabt hatte, kam, nachdem er zum ersten Mal 4 Stunden lang den fertigen Farbstoff durch ein Sieb geschüttet hatte, am nächsten Tage mit einer zunächst noch auf Hände und Gesicht beschränkten erythematösen Dermatitis zum Arzte und wurde von diesem mir übersandt. Binnen wenigen Tagen entwickelte sich eine über den ganzen Körper sich verbreitende erythematöse und bullöse Dermatitis; die sich bildenden Blasen erreichten zum Theil Kirschengrösse. Streckenweis, wie an Händen und Vorderarmen, im Gesicht und am Praeputium, entwickelten sich hochgradige oedematöse Schwellungen. Die Erkrankung war eine äusserst schwere, der Patient Wochen lang vollkommen arbeitsunfähig. Nachdem die Haut des ganzen Körpers sich abgeschält, kam ein Recidiv der Erkrankung dadurch zu Stande, dass Patient die wollenen Strümpfe, welche er bei der Arbeit getragen hatte und die von dem Farbstoff etwas aufgenommen hatten, wieder anzog. Zum zweiten Male kehrte die Erkrankung wieder, als vor 8 Tagen der Patient seine

Arbeit in der Fabrik wieder aufnahm. Er hat deswegen diese Beschäftigung aufgeben müssen und ist in seine Heimath gereist.

Solche Fälle, wenn auch nicht ganz so heftig, sind in der That gar nicht so sehr selten, und es ist sehr häufig gerade bei dem Chrysoidin vorgekommen, dass Arbeiter, ja sogar solche, welche längere Zeit mit diesem Farbstoff zu thun gehabt hatten, plötzlich eines Tages unter ziemlich starken Beschwerden erkrankten.

Was nun die hygienische Seite der Frage betrifft, so ist diese eine doppelte. Sie betrifft 1. die Arbeiter selbst, welche in diesen Fabriken beschäftigt sind und 2. die Individuen, welche genöthigt sind — und dazu gehören wir ja alle — mit solchen Farbstoffen gefärbte Textilfasern auf ihrem Körper zu tragen. Es ist natürlich von den Fabrikanten nicht zu verlangen, dass sie bei einem Farbstoff, welcher sich für die grössere Mehrzahl der Arbeiter absolut unschädlich erweist, nur hin und wieder einmal bei einem Arbeiter eine leichte Hautentzündung hervorruft, umfassende Vorsichtsmassregeln treffen sollen. Aber es kann sehr wohl verlangt werden, dass bei solchen Farbstoffen, denen gegenüber die grössere Mehrzahl der Arbeiter sich empfindlich erweist, gewisse Vorsichtsmassregeln schon von vornherein angewandt werden. Es würde wohl Aufgabe der weiteren Untersuchung sein, nachzuforschen, welche Farbstoffe insbesondere nach dieser Richtung hin sich als schädlich herausstellen würden.

Was nun die gefärbten Textilfasern anbetrifft, so ist bekanntlich auch hier eine grosse individuelle Verschiedenheit zu spüren. Hier ist der Schutz vor Erkrankungen in der That ein ziemlich grosser. Bei wirklich guten Geweben ist der Farbstoff durch den Färbungsprocess so an die Textilfaser gebunden, dass eine weitere Abgabe des Farbstoffs an die Hand nicht mehr möglich ist. Bei billiger und schlechter Waare, wo nach stattgehabter Färbung die Farbe nur unvollkommen ausgelaugt worden ist, kann es natürlich vorkommen, dass überschüssige, nicht an die Textilfaser gebundene Farbstoffe Erkrankungen hervorrufen. Es ist deshalb das vorgeschlagene Mittel, namentlich die wollenen Stoffe vor dem Gebrauche noch einmal durchzuwaschen, gewiss als ein ausserordentlich richtiges zu bezeichnen. Jedenfalls wäre es wünschenswerth, dass Beobachtungen über Erkrankungen durch Anilinfarbstoffe und Azofarbstoffe — denn das Chrysoidin rechnet man zu den letzteren — doch häufiger und von sachkundiger Seite bekannt gemacht würden, weil gerade die Mittheilungen, welche in die Presse übergehen, ausserordentlich viele Fehler enthalten und eine grosse Beunruhigung des Publicums hervorrufen, ohne nach irgend welcher Seite hin Nutzen zu schaffen.

Herr Jenssen: M. H.! Meiner Frau, als sie noch meine Braut war, wurde von ihrem Vater ein sehr grell grünes Kleid geschickt. Mir kam die Sache gleich auffallend vor, ich nahm ein Pröbchen mit — damals war ich zweiter Arzt in Allenberg — und es war sofort eine ziemlich grosse Quantität Arsen nachzuweisen. Natürlich wurde das Kleid sofort zurückgesandt.

Herr Th. Weyl: Mit Herrn Collegen Lassar bin ich darin vollkommen einverstanden, dass — soweit unsere Kenntnisse bis jetzt reichen — die Beizen der Farbstoffe für die menschliche Haut eine grössere Gefahr darzustellen scheinen, als die Farben selbst. Dies habe ich ja auch in meinem Vortrage ausgeführt. Aus den interessanten Mittheilungen des Herrn Collegen Blaschko habe ich mir besonders den Fall von gewerblicher Vergiftung durch Chrysoidin notirt. Nach meinen eigenen Versuchen ist dieser Farbstoff für den Hund vom Magen und von der Haut aus durchaus ungiftig. Die Haut des Hundes und die des Menschen sind eben, wie dies allgemein zugegeben wird, in physiologischer und patho-

logischer Hinsicht nicht vergleichbar. Uebrigens gestatte ich mir auf die zweite Lieferung meiner Theerfarben, welche demnächst erscheint, zu verweisen.

4. Vorsitzender: Durch Herrn Dr. Georg Karamizas in Athen ist mir ein Wechsel über 1075 Mark 65 Pf. (1285 Drachmen) als ein Beitrag der Aerzte Griechenlands für das Langenbeckhaus zugegangen. Ich darf wohl in Ihrem Namen den Herren unseren aufrichtigen Dank für die sehr wünschenswerthe Gabe und das schöne Zeichen collegialer Theilnahme aussprechen.

5. Herr Schoeler stellt Fälle zu seinem Vortrag: Zur Behandlung der Iridocyclitis vor. Der Vortrag selbst wird auf die nächste Sitzung vertagt.

Sitzung vom 5. Juni 1889.

Vorsitzender: Herr Virchow.
Schriftführer: Herr Abraham.

Als Gäste sind anwesend und werden vom Vorsitzenden begrüsst die Herren Dr. Dubois-Havenith aus Brüssel und Dr. Turban aus Davos.

Für die Bibliothek ist eingegangen: Dr. Joachim, Beitrag zur Sulfonalwirkung. (Sonderabdruck aus den Therapeutischen Monatsheften.)

Vor der Tagesordnung.

Herr O. Rosenthal stellt einen Fall von partieller Sklerodermie mit Uebergang in halbseitige Gesichtsatrophie, combinirt mit Alopecia areata vor. (Vergl. Theil II.)

Discussion.

Herr Virchow: Ich möchte daran erinnern, dass doch auch unter den Fällen der partiellen Gesichtsatrophie Ausfallen der Haare constatirt ist.

Herr O. Rosenthal: Aber nicht diese scheibenartige Kreisform.

Tagesordnung:

1. Herr Lassar: Demonstration plastischer Lehrmittel.

M. H.! Als ich vor einiger Zeit Gelegenheit hatte, mich in Paris in fachgenossenschaftlichen Kreisen umzusehen, wurde ich durch die Güte der Herren Professor Fournier und Professor Hallopeau in das dort demnächst zu eröffnende Museum Baretta eingeführt, eine Anstalt, in welcher die klinischen Erfahrungen des auf dem Gebiete der Dermatologie mit Recht so hoch berühmten Hospitals St. Louis, man darf wohl sagen, in Form von musterhaften Wachspräparaten, verewigt worden sind.

Bei uns in Deutschland sind die plastischen Nachbildungen wohl früher auch vielfach vorgenommen und geübt worden, aber in der letzten Zeit mehr und mehr in den Hintergrund getreten. Ich weiss, dass einzelne meiner speciellen Collegen hervorragende Präparate dieser Art besitzen, aber es ist bislang nicht üblich gewesen, dieselben in grösserem Massstabe darzustellen, sie als Lehrmittel zu benutzen, besonders aber sie als klinische Beweisstücke zu verwerthen, während doch nirgend die Beschreibung hinter der einfachen objectiven optischen Beobachtung mehr zurückstehen wird, als in dem Fache, welches die Hautkrankheiten umfasst.

Ich habe deshalb, von Paris zurückgekehrt, Umschau nach geeigneten Arbeitskräften gehalten, und es ist in der That möglich geworden, Präparate in Naturtreue darzustellen. Ich habe selbst nach Möglichkeit Hand angelegt, und es ist uns denn auch, wie ich hoffe, gelungen, das in der Natur Dargestellte einigermassen erkennbar wiederzugeben.

Es sind erst ungefähr 8 Wochen vergangen, seit die Ihnen hier vorliegende kleine Sammlnng aus dem mir zugekommenen Krankenmaterial reproducirt werden konnte, und ich habe doch immerhin die Ueberzeugung davongetragen, dass es auf keinem anderen Wege möglich ist, so scharf den Gang des günstigen oder ungünstigen Verlaufes an der Hand von irgend welchen Festhaltungsversuchen des vorher Bestandenen zu prüfen, wie an der Hand der Wachspräparate. Ich habe mir deshalb erlaubt, zum Zweck des Vergleichs diejenigen Patienten hier vorzustellen, denen diese Bilder entnommen sind. Ich will nur mit wenigen Worten andeuten, um was es sich handelt.

Dieser Patient z. B. war von vernachlässigtem Spätsyphilid befallen, dessen grosse Aehnlichkeit mit dem tuberösen Lupus möglicher Weise hätte irre führen können. Der Kranke ist vor 9 Tagen in Behandlung gekommen. Das Wachsbild war am Mittwoch fertig. Inzwischen hat er Jodkalium bekommen, und wir können jetzt bereits constatiren, dass das Bild anfängt, unähnlich zu werden, die Krusten schwinden, die Schwellungen zurückgehen; kurz wir haben den vollgültigen Beweis dafür, dass die Diagnose die richtige gewesen sein muss.

Ich habe hier einen Fall von Xeroderma pigmentosum, dessen ausserordentliche Seltenheit es stets verlohnen wird, ihn im klinischen Bilde festzuhalten. Jenes kleine Mädchen hat an Favus gelitten. An den Conturen können Sie heute noch nach Beendigung der Cur sehr deutlich erkennen, dass es sich um ein Portrait handelt. Das nächste Präparat stellt einen specifischen Anfangsherd an der Lippe dar und kann, während der Patient der Behandlung weiter unterzogen wird, jedes Mal wieder den Studirenden vorgezeigt werden.

Dann ist ist hier ein Fall von Acne höchsten Grades, so tuberös, dass selbst Kenner an Syphilid denken werden. Die gleichfalls anwesende Patientin ist nach meines Assistenten Dr. Isaac's Angabe mit 20proc. Resorcinpaste in einigen Wochen vollständig geheilt worden, als Beweis dafür, dass in Form einer indifferenten Behandlung selbst eine so schwere, mehrere Jahre lang bestehende Acne curirt werden kann.

Ferner ein Fall von Lupus, den ich besonders deshalb Ihrer Beachtung empfehle, weil es gelungen ist, ihn in relativer Naturtreue wiederzugeben. Eine kleine Wunde ist noch offen gelassen, um nach Art derjenigen Behandlung, welche ich hier vor einigen Jahren empfohlen habe, die Ueberhäutung möglichst langsam das Granulationsfeld überwuchern zu lassen. Die Grenzlinien aber, welche sonst sehr schwer in der Erinnerung festzuhalten wären, sind zum Beweis des Erfolges hier in bleibender Weise dargestellt. Dass man auch etwas schwieriger gelegene Körpertheile wiedergeben kann, beweist diese Patientin, welche an der Uebergangsstelle vom Kinn zum Halse an sehr ausgebreitetem Lupus leidet. Dann haben wir einen anderen Fall von Lupus, welcher durch eine äusserliche Sublimatbehandlung günstig beeinflusst worden ist, wenn auch seine Heilung wohl auf diesem Wege kaum erzielt werden kann.

Namentlich auch für zweifelhafte Fälle ist der Wachsabdruck wichtig, wie hier z. B. die Wiedergabe eines Spätsyphilids des Fusses, jener Fälle, bei denen wir immer einen intertriginösen entzündlichen Process von dem specifischen unterscheiden lernen müssen. Lichen ruber, Psoriasis, syphilitische Geschwüre, ferner ein dreifach localisirter Gesichtskrebs, Bartflechte, Herpes zoster, Pytiriasis rosea, Psoriasis specifica, Naevus verrucosus, Erythema exsudativum sind Ihrer Beurtheilung hier unterbreitet, und die Patienten, von denen die Abbildungen entnommen sind, gleichfalls anwesend.

Ich habe mir erlaubt, diese Präparate hier vorzustellen, weil es sowohl in staatlichen Instituten als zu privatärztlichen Zwecken ganz

nützlich sein mag, sich diese Art der Darstellung zu eigen zu machen. Eine besondere Kunst liegt ihr nicht zu Grunde, aber sie ist uns so ganz verloren gegangen, dass ich mich verpflichtet fühlte, die Methode den Herren Collegen besonders vorzuführen und zu empfehlen.

2. Herr Schöler: Zur Behandlung der Iridocyclitis.

M. H.! Stellen wir uns die Frage, welche Fortschritte wir in der Behandlung der Augenerkrankungen zu verzeichnen haben auf Grundlage unserer vertieften Einsicht in die Entstehung der Krankheitsprocesse, wie dieselbe uns Dank der bakteriologischen Forschung in jüngster Zeit zu Theil geworden ist, so wird die Beantwortung sehr verschieden ausfallen, je nach der Specialisirung derselben.

Soweit es sich um Verhütung von Infection, insbesondere von Wundinfectionen handelt, leistet die Therapie in Form der Antiseptik die vorzüglichsten Dienste und ist die septische Wundeiterung ein verschwindend seltenes Vorkommniss geworden.

Hervorzuheben ist, dass das Auge in Folge seines natürlichen Schutzes durch die Liddecken und im Besitze eines stetig sich erneuernden, kochsalzhaltigen Flüssigkeitsstroms, der Thränen, welcher die Fortschwemmung pyogener Entzündungserreger von der Wunde begünstigt, bei der schnell eintretenden Verklebung der gesetzten Wunden, nur dort nennenswerth häufig in Gefahr stand, einer Vereiterung in Folge von Wundinfection zu unterliegen, wo, wie bei Verletzungen oder Staaroperationen eine Eröffnung derselben im grösseren Umfange vorausgegangen war. Dank dieser natürlichen Begünstigung hat sich die Augenheilkunde nur zögernd den durch die Antiseptik herbeigeführten Fortschritten der Gesammtchirurgie angeschlossen, und tritt daher der Unterschied von sonst und jetzt zu Gunsten der Antiseptik nur bei grösseren Wunden, insbesondere bei Staaroperationen überzeugend glänzend zu Tage.

Hat hingegen bereits eine Wundinfection stattgefunden, so werden wir den Einfluss der antiseptischen Therapie, um zu einem klaren Urtheil über dieselbe zu gelangen, bei intraoculären, wie extraoculären Erkrankungen gesondert besprechen müssen.

Bei den Bindehauterkrankungen, z. B. den blennorrhoischen, den croupösen, diphtheritischen, granulösen Processen u. s. w., wo, wie a priori anzunehmen war, die günstigsten Erfolge bei veränderter Einsicht in das Wesen der Processe von einer antiseptischen Therapie zu erwarten waren, ist der daraus resultirende therapeutische Gewinn ein verschwindend geringer. Nirgends ist es geglückt, den eingeleiteten Process mit einem Schlage zu unterbrechen oder auch nur wesentlich in seiner Entwickelung zu hemmen, wiewohl die Bindehaut als therapeutisches Versuchsfeld möglichst günstig sich uns darbietet.

Die Aq. chlori und das Argentum nitricum beherrschen noch heute wesentlich die Therapie, nur dass wir heute eine vermehrte Einsicht in die antiseptische Wirkungsweise dieser Mittel besitzen, an deren antiseptischen Charakter die Praktiker auf Grundlage der Empirie seit längerem schon nicht gezweifelt hatten. Auch bei den Hornhauterkrankungen fehlen leider durchgreifende Erfolge auf Grundlage der Antiseptik. Sehen wir von dem Jodoform als zweifelhaftem Antisepticum ab, so bleibt nur die Galvanokaustik noch, deren unbestreitbarer Werth leider dadurch viel einbüsst, dass auf dem kostbaren, so sehr zu schonenden Boden der durchsichtigen Hornhaut einer ausreichend rücksichtslosen Anwendung derselben so enge Grenzen häufig gesetzt sind.

Gehen wir nun zu den intraoculären Erkrankungen des Auges über, so liegt, abgesehen von der Behandlung tiefer Verletzungen des Auges (Samelson) sowohl zur Verhütung von Infection wie nach stattgehabter Infection, wie der wenig nachahmungswerthen antiseptischen

Ausspülungen der vorderen Kammer nach Staaroperationen meines Wissens kein Versuch vor, bei geschlossener Bulbuskapsel septische Processe direct therapeutisch durch Anwendung antiseptischer Mittel zu beeinflussen. Samelson theilte (1886) glückliche Resultate mit, welche derselbe bei Einführung eines mit Sublimatlösung (1 : 3000) gefüllten Hohlspatels in die vordere Kammer, wie entsprechend dem Wundcanal tief in den Glaskörper hinein, in Fällen von schweren Verletzungen des Auges erzielt hatte.

So richtig geplant und so dankenswerth diese Vorarbeiten sind, so handelt es sich doch bei denselben nur um antiseptische Behandlung offener Wunden, bei welchen ihr Autor sich gegen eine Injection antiseptischer Flüssigkeit ins Innere des Auges als „einen Schritt ins Dunkle", welchen derselbe nie ausgeführt habe, noch ausführen werde, verwahrt. Wie demnach die Injection antiseptischer Lösungen bei geschlossener Bulbuskapsel wirken dürfte, können wir leider erst recht nicht aus denselben entnehmen. So lehrt Fall 3 der später mitzutheilenden Fälle, wie gefährlich es wäre, die Wirkungsweise des von Samelson angewandten Sublimats auf den Glaskörper etc. bei offen zu Tage liegenden Wunden mit derjenigen in geschlossener Bulbuskapsel identificiren zu wollen.

Die Ausspülungen der vorderen Kammer mit Antisepticis nach Staaroperationen hingegen haben eine für die weitere Entwickelung der in Rede stehenden Verhältnisse geradezu abschreckende Wirkung geäussert. Schon am Ende des vorigen, wie am Anfang dieses Jahrhunderts wurde die Ausspülung der vorderen Kammer zur Entfernung von Staarbröckeln geübt und alsdann gänzlich verlassen, weil die Erfolge nur wenig rühmliche gewesen waren. —

Jetzt wurden dieselben mit der zur Zeit die antiseptische Therapie beherrschenden Sublimatlösung wieder aufgenommen. Unheilbare Hornhauttrübungen, rasch eintretende eitrige Schmelzung des Bulbus nach stattgehabter Infection, wie schleichende Iridocyclitis nach normalem Staaroperationsverlauf; in anderen Fällen nur heftige Reizung mit plastischer Iritis sind danach wahrgenommen worden. —

Vor Eintritt der Infection wirkt das Sublimat nach Staaroperationen in der vorderen Kammer demnach meist zu heftig reizend, selbst in schwächster antiseptischer Lösung (1 : 5000), und nach stattgehabter Infection dürfte man, worauf schon Leber hingewiesen hat, meist zu spät kommen, da in der Regel alsdann, wenn man sich zur Injection entschliesst, schon eine septische Infection der tiefer gelegenen Gebilde des Auges stattgefunden hat.

Da demzufolge keine Erfahrungen darüber meines Wissens bisher vorlagen, ob bei directer Einführung eines unserer Antiseptica in Augen mit schleichenden oder floriden Eiterungsprocessen bei geschlossener Bulbuskapsel ein Einfluss derselben auf den Ablauf dieser ausgeprägt septischen Processe zu erzielen ist, schritt ich zum Thierexperiment. —

Anfänglich am normalen Kaninchenauge beobachtete ich die Wirkung von Injectionen von Sublimatlösungen (von 1 : 5000 bis 1 : 100), Quecksilberbijodidlösung (1 : 100), salzsaurem Chinin (2 : 100), Jodkalium von (1 : 100 bis 5 : 100) und salicylsaurem Natron (1 : 5 bis 1 : 2) in den Glaskörper. Mit Ausnahme der Carbolsäure, dem salicylsauren Natron und dem Jodkalium wirken diese Mittel zu destruirend, um nach Anwendung derselben auf eine Restitution der Sehkraft hoffen zu können. Auch die Carbolsäure wirkte in schwächerer Concentration bisweilen in dem Sinne. Selbst die am mildesten wirkenden Mittel, wie das salicylsaure Natron und das Jodkalium zeigten bei stärkeren Concentrationsgraden als 1 : 2 resp. 1 : 5 den gleichen für die Sehkraft destruirenden Charakter, während dieselben bei schwächeren Concentrationsgraden geringfügige oder gar keine Veränderungen zu hinterlassen pflegten.

Sehr verschieden gestaltete sich im Fernern die Einwirkungsform der verschiedenen Mittel aufs Auge, in sofern einzelne derselben, besonders den Glaskörper, andere die Netzhaut afficirten, während bei anderen (Wasserstoffsuperoxyd) Linse und Netzhaut gleichzeitig pathologisch verändert wurde. Darauf wie auf die daraus verschieden sich entwickelnden Krankheitsbilder hier einzugehen verbietet mir die nur beschränkte Zeit zu meinem Vortrage.

Die gleichen obengenannten Injectionen in den Glaskörper wurden nun wiederholt, nachdem zuvor durch Injection eines fauligen Heuinfuses eitrige Iridocyclits erzeugt worden war. Niemals glückte es, sei es 24 Stunden später, oder selbst durch eine antiseptische Injection, unmittelbar nach der Injection des Heuinfuses ausgeführt, den Ausbruch der eitrigen Iridocyclitis zu verhüten. Niemals führte ferner die letztere sich selbst überlassen zur eitrigen Schmelzung der Sclera und Cornea, fast stets hingegen zur völligen Erblindung des Auges mit oder ohne anschliessende Phthisis bulbi.

Bei nur sehr beschränkter Beweiskraft dieser Versuche für das menschliche Auge, ohne Reinculturen, ohne antiseptische Cautelen und stets mit demselben Virus an derselben Thierspecies ausgeführt, concentrirte nur sich meine Aufgabe auf die Lösung folgender praktisch mir wichtiger Fragen:

1. Wirken obengenannte Antiseptica alle ohne Ausnahme deletär bei normalem Auge ein? oder giebt es solche, welche wenig oder gar nicht das normale Augeninnere schädigend, bei vorausgegangener Infection die letztere günstig besinflussen? Während der erste Theil der Frage sich mit „Nein“ beantwortet hat, ist der zweite mit „Ja“ zu beantworten. Alle die aufgeführten Antiseptica mit Ausnahme des Wasserstoffsuperoxyd und des Jodkalium, bei welchen nicht ausreichende Beobachtungen dafür vorliegen, beschränken die septische Iridocyclitis; das Hypopyon, die rauchige Trübung der Cornea, die eitrige Schwellung der Iris rascher zum Ablauf führend. Auch spontan bei Atropininstillationen bilden sich diese Erscheinungen zwar gleichfalls zurück, aber erheblich langsamer. Als durchgreifenderer Unterschied ist ferner hinzuzufügen, dass, mit Antisepticis behandelt, die Glaskörpertrübungen sich auf die hintersten Glaskörperschichten rasch begrenzen, daselbst einen bindegewebigschwieligen Charakter annehmend, während ohne Antisepticis behandelt die Trübung des Glaskörpers bis zur hinteren Linsenfläche zu reichen und Cataract sich bald hinzuzugesellen pflegt. Eine ferner mich interessirende Frage war

2. die: Wird durch die Injection von obengenannten Antisepticis der bestehende Reizzustand auch nur vorübergehend in bedenklicher Weise vermehrt? Dieses war nicht der Fall, sondern erfolgte unter ihrer Anwendung eine raschere und vollständigere Rückbildung der durch die Iridocyclitis gesetzten Veränderungen.

Zum Schluss, bevor ich zu meinen am menschlichen Auge gemachten Erfahrungen übergehe, sei hier hervorgehoben, dass gerade die auf das gesunde Auge am mildesten wirkenden Mittel, das salicylsaure Natron und die Carbolsäurelösung nach zuvor erzeugter Iridocyclitis die stärksten Rückbildungserscheinungen hervorriefen. —

Nach diesen Vorversuchen unternahm ich am 3. April d. J. zum ersten Mal eine Uebertragung dieser Erfahrungen aufs menschliche Auge. Ernst A., $1^1/_2$ Jahre alt, von gesunden, nicht luetisch inficirt gewesenen Eltern stammend, war vor 8 Tagen unter leichten Fiebererscheinungen und gastrischer Störung erkrankt und zu Herrn Collegen Baginsky von der Mutter gebracht worden. Damals waren noch beide

Augen völlig gesund gewesen, und erst vor 8 Tagen war das linke Auge plötzlich erkrankt.

Status praesens: Leichte Chemosis conj. palp. Gleichmässig intensive Röthung der Conjunct. bulb., rauchige Trübung der Cornea, ferner eitrige Infiltration des Limbus. Iris verfärbt, stark vascularisirt, eitrig geschwellt, eitriger Saum am Sphincter der Pupille, welcher von mittlerer Weite und unregelmässiger Form mit der hinteren Linsenfläche verklebt ist. Centrales Kapselexsudat, die Randtheile der Pupillen frei lassend, durch welche gelbliches Reflex aus der Tiefe der Linse hervortritt; Hypopyon am Boden der vorderen Kammer.

Die Diagnose lautet: Iridocyclitis metastatica (?). Letzteres Prädicat findet weder in der Körperuntersuchung noch in dem Krankheitsexamen eine objective Stütze. Keine Gehirnerscheinungen meningealen Charakters haben bestanden, Lungen gesund, keine offenen Wunden, nichts Hereditäres nachweisbar. Da ich diesen Fall, welcher sich in so kurzer Zeit zu diesem schweren Krankheitsbilde entwickelt hatte, als völlig hoffnungslos betrachte, führte ich, nachdem ich die Mutter in dem Sinne verständigt hatte, am 3. April mittelst Pravaz'scher Spritze eine Injection von salicylsaurem Natron (1 : 2) nach oben durch die Sklera möglichst peripher aus, einen Theilstrich der Lösung in den Glaskörper injicirend.

Am nächsten Tage, 4. April, war nach ca. 18 Stunden bereits das Hypopyon geschwunden und erschien das centrale Kapselexsudat blutig roth tingirt, stärker in die vordere Kammer hineinragend, und die Lockerung der Lidbindehaut geringer. Unter Atropininstillation und deckendem Tuche über dem Auge wird die ambulante Behandlung fortgesetzt. 5. April. Eitrige Infiltration des Limbus geschwunden. Irisstroma tritt deutlicher hervor — rauchige Trübung der Cornea wie eitrige Infiltration des Limbus geschwunden. Das Kind schläft viel und ist seit dem 4. April nach Aussage der Mutter viel ruhiger als zuvor. 8. April. Das Pupillarexsudat zieht sich zusammen, sich gleichsam abhebend. Durch die freien Randtheile der Pupille sieht man schwach röthlichen Reflex aus der Tiefe. Iris abgeschwollen, Vascularisation derselben verschwunden; an ihrer Oberfläche, welche stark grünlich gelb verfärbt ist, tritt der reticulirte Charakter des Gewebes deutlich hervor. Conjunctiva partiell abgeblasst. 10. April. Die Pupille hat sich auf Atropin nach unten erweitert. Alle entzündlichen Erscheinungen so gut wie geschwunden, der Augapfel nur noch leicht geröthet. Lichtschein vorhanden. 17. April. Ophthalmoskopisch ist der Sehnerveneintritt im umgekehrten Bilde sichtbar und rührt die leichte Verschleierung des Bildes nicht von Glaskörpertrübungen, sondern von den die Durchsichtigkeit der Linsenkapsel beeinflussenden vorhergegangenen Processen ab. Das Kind kneift bei verdecktem gesundem Auge das erkrankt gewesene bei Beleuchtung mit dem Spiegel zu, fasst nach der vorgehaltenen Uhr etc. Sowohl zum Theil die mit mir arbeitenden Collegen, als auch ein befreundeter Specialcollege von auswärts konnten sich gleichfalls davon überzeugen, dass das Kind sieht. Meine Herren, jetzt nach Verlauf von ca. 6 Wochen, haben Sie am 18. Mai Gelegenheit gehabt, sich davon zu überzeugen, dass bei normaler Tension am linken Auge nichts Pathologisches mehr nachweisbar ist, als eine centrale Trübung der vorderen Linsenkapsel an Stelle des ursprünglichen Exsudats wie einzelne hintere Synechien, im Glaskörper hingegen, was besonders zu betonen ist, keinerlei krankhafte Veränderungen mehr sichtbar sind.

Am 4. April, einen Tag nach der Ausführung der ersten Injection, gelangte Joseph K., 14 Jahre alt, aus Friedrichsberg in meine Behandlung. Status praesens: Rechtes Auge: S = O Lichtschein vorhanden, Projection unsicher, namentlich nach oben. Linkes Auge: Status nor-

malis, lichtscheu, leicht geröthet, thränt. Rechtes Auge: Perforirende Lappenwunde von ca. 6—7 mm in der Cornea nach oben und aussen, eitrig infiltrirt; eitriger Irisvorfall, Iris geschwellt und verfärbt, Hypopyon, rauchige Trübung der Cornea, Linsenkapsel graugelb getrübt (Cataracta traumatica), intensive Gefässinjection der Conj. bulbi. Tension — 1. Vor circa 24 Stunden ist Patient gegen den Rand einer Holzkiste gestossen und das bisher stets gesunde Auge in diesen Zustand versetzt worden, Herr Dr. Uhthoff, ohne von meinem Vorhaben unterrichtet zu sein, bezeichnete das Auge als ein septisch inficirtes, welches ganz besonders den Ausbruch sympathischer Ophthalmie befürchten lässt. — Da dasselbe für die Sehkraft als rettungslos verloren zu betrachten war, injicirte ich einen Theilstrich einer 2proc. Carbolsäurelösung mittelst Pravaz'scher Spritze so peripher wie möglich nach oben durch die Sklera in den Glaskörper. Am 5. April ist nach 18 Stunden das Hypopyon völlig verschwunden, desgleichen die rauchige Trübung der Cornea, das Stroma der vascularisirten Iris tritt deutlicher hervor, desgleichen die cataractöse Trübung der Linse. Pat. hat nur eine halbe Stunde lang nach der Injection Schmerzen gehabt und äusserte der Mutter gegenüber, dass er die Empfindung dafür, ein krankes Auge zu haben, seit heute früh völlig verloren habe.

8. April. Der Irisvorfall hat sich abgeflacht, seinen eitrigen Charakter völlig verloren, desgleichen ist die übrige Iris abgeschwollen, das Atropin dilatirt die Pupille nach unten. Gesichtsfelddefect nach oben, Tension annähernd normal. Bulbus bleibt injicirt. Bei Druck auf den Augapfel fehlt jede Schmerzempfindung, und kann seit dem 5. April bereits das gesunde Auge völlig reizfrei geöffnet gehalten werden.

Im Verlauf der nächsten 4 Wochen blasst der Augapfel langsam, ja auffallend langsam ab. Die Tension sinkt zeitweise, hebt sich dann annähernd zur Norm. Der Lichtschein wird allmälig schwächer. An Stelle der Eingangswunde ist eine glatte Narbe getreten, mit der die Iris breit verwachsen ist. Schmerz- und reizfrei bleibt der Augapfel, bis nach Ablauf der langsam weichenden entzündlichen Röthung des Augapfels am 15. April Patient aus der Behandlung resp. Beobachtung tritt.

Den dritten und letzten der bisher von mir in der Weise behandelten Fälle stellt Meyer, M., 14 Jahre alt, Elisabethstrasse 25, dar.

15. April 1889. Rechtes Auge: Emmetropie. Linkes Auge: Kein Lichtschein. Cataracta compl. luxata. Die Hornhaut bietet auf ihrer Rückfläche einen Anblick dar, als wäre dieselbe mit Kalkmilch dick bespritzt, wobei nur die Seitentheile derselben und einzelne begrenzte Partien in ihrem Centrum freigeblieben sind. Auch die Linse gewährt in ihrer kreidig weissen Beschaffenheit mit partiell verdickter und eingezogener vorderer Kapsel den gleichen Anblick der Kalkdegeneration. Tension normal. Vor acht Tagen ist Patienten etwas gegen sein linkes Auge geflogen und seitdem ist dasselbe geröthet, thränt, schmerzt und hängt das obere Lid willenlos herab. Bei Berührung der oberen Ciliargegend mit dem Finger zuckt Patient heftig zurück unter dem Ausdrucke lebhaften Schmerzes. Hinsichtlich der Entstehungsursache hat die Mutter des Patienten schon vor 5 Jahren, seitdem das Auge Cataracta complicata zeigt, in der Poliklinik die Aussage gemacht, dass ihr Sohn als zweijähriges Kind in Folge von Meningitis cerebrospinalis epidemica das Auge eingebüsst habe.

Am 15. April Injection von 2 Theilstrichen einer Lösung von salicylsaurem Natron (1 : 2) nach oben möglichst peripher in den Glaskörper. Darauf mässiger Schmerz, welcher nach Aussage des sehr empfindlichen Knaben allmälig erst bis zum Abend hin abgeklungen sei.

16. April. Jeder Schmerz hat aufgehört, selbst bei derber Berührung

der oberen Ciliargegend mit dem Finger. Tension normal. Bulbus ein wenig hyperämischer als Tags zuvor.

28. April. So bleibt der Befund mit Ausnahme eines erheblichen Nachlasses der Injectionsröthe des Bulbus. Tension — 1.

13. Mai. Da das erkrankte Auge, wiewohl unempfindlich auf Druck, noch thränt und immerhin noch lebhaft geröthet bleibt, so werden Patienten drei Theilstriche einer 1proc. Sublimatlösung möglichst peripher temporalwärts in den Glaskörper durch die Sklera hindurch injicirt.

14. Mai. Heftige Lidschwellung. Das obere Lid, brettartig hart infiltrirt und geröthet, bedeckt ptotisch den Bulb. Chemosis conj. Cornea klar. Vordere Kammer aufgehoben. Das rechte Auge reizfrei. Tension + 2. Heftige Schmerzen. Schlaflosigkeit. Status glaucomatosus.

Dieser heftige Reizzustand hält bis zum 20. Mai an. Alsdann bei Nachlass der Bulbusspannung Zurückgehen der Chemosis conj. bulbi.

29. Mai. Ausgeprägte Phthisis bulbi. Tension — 2. Vordere Kammer eng, reichlicher Bluterguss in derselben. Kalkpräcipitate an der Descemetii, wie vordere Linsenfläche rothbraun (durch Blutdissolution?) gefärbt. Patient schmerzfrei, Augapfel selbst auf Druck nicht empfindlich, das gesunde Auge völlig reizfrei.

6. Juni. Linkes Auge zeigt geringe Empfindlichkeit bei starkem Druck, sonst schmerzfrei, Conjunctiva bulbi noch leicht injicirt, das obere Lid kann nur unvollständig gehoben werden. Der Bluterguss in der vorderen Kammer noch vorhanden. Rechtes Auge völlig reizfrei.

Treten wir in eine Kritik der Fälle ein, so zeigt es sich, dass das salicylsaure Natron, wie die Carbollösung in den beiden ersten Fällen genügt haben, um die bestehende eitrige Iridocyclitis zum Ablauf zu bringen. Im 3. Fall ist die Beobachtung gestört durch die nachgeschickte Sublimatlösung, bleibt es demnach zum Mindesten zweifelhaft, ob die einmalige Injection von salicylsaurem Natron zu dem Zweck ausreichend gewesen wäre.

In diesem letzteren Falle ist zu antiseptischen Zwecken die Sublimatlösung unnöthigerweise stark gewählt worden, und hätten schon die am Thier gemachten Beobachtungen in der Beziehung mich zu grösserer Vorsicht mahnen sollen. Indessen sorglos geworden durch die Verträglichkeit des menschlichen Augapfels gegen die übrigen bisher erprobten Mittel, bezweckte ich durch Injection einer so starken Sublimatlösung den schleichenden Process möglichst rasch zum Stillstande zu führen.

Bei der geringen Zahl der vorliegenden Beobachtungen kann der erste Fall nur insoweit verwerthet werden, als dadurch bewiesen ist, dass das salicylsaure Natron ohne bleibende Störungen im Augeninnern zu hinterlassen, vertragen werden kann. Zu seinem vollen Werth dürfte dieser Fall indessen erst ansteigen, wenn durch analoge Erfahrungen in anderen Fällen derselbe hinsichtlich der so zu bewirkenden Restitutionsfähigkeit der Sehkraft Bestätigung erhalten würde. Hingegen rechtfertigen bereits obige Erfahrungen, besonders wenn die geringe Schmerzhaftigkeit nach den Injectionen von salicylsaurem Natron, wie der Carbollösung dabei im Auge behalten wird, die Anwendung derselben bei einer Reihe therapeutisch hoffnungsloser Augenerkrankungen. Zu denselben sind in erster Linie schleichende Iridocyclitis bei phthisischen Bulbis zu rechnen, welche anderenfalls auf dem Enucleationsetat ständen; ferner eitrig-metastatische Iridochorioditiden bei zu eruirender, wie nicht zu eruirender Entstehungsursache und die schwere Form von eitrig sympathischer Iridocyclitis, bei welcher bei den bisherigen Behandlungsgrundsätzen Aussicht auf Hülfe nicht vorhanden ist.

Sehr bedauere ich, seit ½ Jahre und länger nicht Gelegenheit gefunden zu haben, die Einwirkung solcher antiseptischen Injectionen in den

Glaskörper bei florider Panophthalmitis zu erproben. Dass dieselben die bestehenden Reizzustände nicht vermehren, sondern bei einmaliger oder mehrmaliger Application erheblich vermindern oder verkürzen dürften, erscheint mir nicht zweifelhaft, wenn die Uebertragung der Erfahrungen von Thier auf Mensch in diesem Falle zulässig ist. Ja selbst die am Menschen behandelten obigen Fälle von Iridocyclitis scheinen mir eindringlich genug dafür zu sprechen. Dass mit den von mir hier aufgeführten und erprobten Mitteln die Frage nicht ihren Abschluss erreicht, wenn weitere Beobachtungen den wirksamen Einfluss solcher Injectionen auf septische Processe im Augeninnern erst sichergestellt haben, liegt auf der Hand. Es liegt ferner nahe, dass nicht viel Zeit vergehen dürfte, bis genügende Erfahrungen in der Richtung gesammelt sind, angesichts der therapielosen Oede, welche in diesem Theile der Augenheilkunde noch herrscht.

Discussion.

Herr Schweigger: M. H.! Wenn wir es am Auge mit infectiösen Processen zu thun haben, so ist das beste Beispiel, welches wir für die therapeutischen Eingriffe anführen können, eben die eitrige Keratitis. Es liegt auf der Hand, dass diejenigen antiseptischen Mittel, welche wirklich im Stande sind, die Eiterkokken zu zerstören, auch das normale Hornhautgewebe zu Grunde richten.

Nur die Galvanokaustik bietet uns die Möglichkeit, die Wirkung so zu beschränken, dass die normalen Theile unverändert erhalten werden. Es steht natürlich ebenso, wenn Eiterkokken ins Innere des Auges gelangt sind. Ich kann auch da nur den Schluss ziehen, dass Antiseptica welche die Infectionskeime wirklich vernichten, eben auch die normalen Elemente des Auges zerstören.

Was die Fälle anlangt, die Herr Schöler vorgeführt hat, so muss ich gestehen, dass sie mich nicht überzeugen. Fälle, welche anfänglich recht schwer aussahen, nehmen gelegentlich doch eine unerwartet gute Wendung, auch bei der gewöhnlichen bisherigen Therapie. Dass man mit allen diesen therapeutischen Schlussfolgerungen sehr vorsichtig sein muss, das ergeben die Resultate, die ich mit der von Herrn Schöler empfohlenen Einspritzung von Jodtinctur bei Netzhautablösungen erhalten habe. Ich habe das Verfahren in 6 Fällen versucht und auch nicht in einem Falle die geringste Besserung davon gesehen.

Herr Schöler: Ich habe noch nachzutragen, dass das salicylsaure Natron in dieser Stärke nicht einmal ein eigentliches Antisepticum ist, ebensowenig das Carbol in 2proc. Lösung, andererseits muss ich aber sagen, dass die Versuche, wie sie von Geheimrath Koch ausserhalb des menschlichen Organismus angestellt sind, für den menschlichen Organismus noch nicht entscheidend sind. Es handelt sich hier eben um vitale Kräfte, vor allen Dingen um einen Bundesgenossen, die Entzündung. Gewöhnt man sich, die Entzündung als zweckmässigen Vorgang zur Eingrenzung, wie Ausstossung septischer Infection aus dem Organismus aufzufassen, dann allerdings wird es uns nicht befremden. wenn wir mit den Antisepticis in geringerer Concentration im Organismus dasselbe bewirken, wie mit concentrirten Gaben derselben Mittel ausserhalb desselben.

Dass wir, wie Herr College Schweigger gesagt hat, die Gewebe tödten müssen, um die Organismen zu tödten ist eine Schlussfolgerung, welche glücklicherweise durch nichts gestützt ist. — Meist dürfte es sich nur darum handeln, dass wir den Nährboden derart verändern, dass ein Weiterwachsen resp. Weitergehen der Mikroorganismen verhindert wird.

Die gleichzeitig von uns angefachten reactiven Vorgänge im lebenden Gewebe, welche wir als entzündliche zu bezeichnen pflegen, treten fördernd

erfahrungsgemäss hinzu, um den erkrankten Gewebstheil von den eingedrungenen Mikroben und ihren Folgezuständen zu befreien.

Was die Frage der Injectionen mit Jod bei Netzhautablösung anlangt, so nehme ich hier die Gelegenheit wahr, — ebenso, wie ich constatiren muss, dass die Fälle, die ich bisher veröffentlicht habe, sich nicht nur gehalten, sondern noch gebessert haben, — zu gestehen, dass ich unter ferneren 5 Fällen 4 Mal vollständige Anlegung, aber leider auch 4 Mal Recidive erlebt habe. Zum Theil führe ich dieses Vorkommniss darauf zurück, dass die Injectionsmasse subretinal geblieben ist (2 Mal), zum Theil auf technische Unregelmässigkeiten bei der Ausführung (einmal) in Folge eines schlecht schneidenden Instruments. Nichtsdestoweniger räume ich ein, dass dieselben den früheren Erwartungen nicht entsprochen haben. Nur resultirt daraus nicht der Schluss, von einem Weitervorgehen in der Richtung Abstand zu nehmen, da die Endausgänge in diesen letzteren Fällen sich durchaus nicht übersehen lassen. Ausnahmlos fast ist eine sehr erhebliche Besserung der Sehschärfe in denselben trotz der Recidive erzielt worden und eine endliche Anlegung bei Schaffung mehr oder weniger ausgedehnter Verklebungsherde nicht ausgeschlossen.

Zum Schlusse bemerkt, ist es überdies durch das Verfahren selbst an die Hand gegeben, fernerhin, falls die Netzhautanlegung unter zu geringer und zu begrenzter plastischer Chorioretinitis erfolgt ist, zur Verhütung einer Wiederablösung durch erneuerte Infection mit dem gleichen oder einem schwächer wirkenden Mittel rechtzeitig einzuschreiten.

Nachträgliche Bemerkung: Im Interesse der Frage der Jodinjectionen, um einer unrichtigen Beurtheilung derselben vorzubeugen, diene zur Information, dass ich jetzt wieder, im Besitze eines gut schneidenden und die Flüssigkeit richtig leitenden Instrumentes, auch gleich zu einem Erfolge gelangt bin, welcher sich hinsichtlich der Höhe der Reaction, wie der sonstigen ophthalmoskopischen Veränderungen und daher auch prognostisch den bisher publicirten Fällen anschliesst. Ungenügendes Eindringen resp. Nichteindringen der Jodmasse hat zum Eintritt der späteren Recidive jedenfalls demnach die Hauptveranlassung gegeben.

Sitzung vom 19. Juni 1889.

Vorsitzender: Herr Virchow.
Schriftführer: Herr E. Küster.

Für die Bibliothek ist eingegangen: Beissel, Aachen als Curort.

Tagesordnung.

1. Der Vorsitzende macht Mittheilung darüber, dass der Beginn des im nächsten Jahre in Berlin stattfindenden internationalen medicinischen Congresses auf Montag, den 4. August festgesetzt ist; ferner dass Herr B. Fränkel zum Delegirten der Gesellschaft für die im September in Heidelberg tagende Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte gewählt worden ist.

Die Gesellschaft genehmigt, dass der Preis für neu zu miethende Bibliothekräumlichkeiten 800, selbst 900 Thaler betragen darf.

2. Herr Fürbringer: Bericht über die Typhusbewegung im Krankenhaus Friedrichshain während der letzten Berliner Epidemie. (Vergl. Theil II.)

Discussion.

Herr Virchow: Sie haben gehört, m. H., dass ich etwas Schuld daran bin, dass Herr Fürbringer aus seinem Schweigen herausgetreten

ist. Nachdem ich seinen Vortrag gehört habe, bin ich doppelt erfreut darüber, dass es mir gelungen ist, ihn dazu zu bestimmen. Es schien mir in der That eine Frage zu sein, die der medicinischen Gesellschaft unterbreitet werden muss: wie kommt es, dass, nachdem seit Jahren unsere Typhuserkrankungen in so günstiger Weise heruntergegangen waren, plötzlich eine solche Epidemie hervortritt? Die anderen Krankenhäuser hatten ja nicht eben so viele Typhuskranke; ich darf aber sagen, dass meine besondere Aufmerksamkeit auch in der Charité während derselben Periode auf die immer zunehmende Zahl der Erkrankungs- und Todesfälle gerichtet worden war. Ich war wieder einmal in der Lage, die Anatomie des Typhus in ausgiebiger Weise demonstriren zu können, nachdem wir in den letzten Jahren in der That dahin gekommen waren, dass kaum noch die Möglichkeit vorlag, den Studirenden eine ausgiebige Darstellung des localen Verlaufes des Typhus an frischen Präparaten zu liefern. In der Charité hatten übrigens die Typhusfälle immer noch, wenngleich in geringerer Zahl, fortgedauert. Wir sind noch bis in die letzte Zeit in der Lage gewesen, fast jede Woche wenigstens einen oder den anderen Fall dieser Art zu sehen. Also irgend etwas ganz Besonderes muss doch eingewirkt haben, aber in dieser Beziehung, glaube ich, wird eine Lösung nur herbeigeführt werden können durch die Cooperation vieler einzelner Aerzte, namentlich gerade der praktischen Aerzte, von denen es ausserordentlich erwünscht sein würde, wenn sie den Typhusfällen in den einzelnen Familien und Häusern weiter nachgehen wollten.

Wenn man den Stadtplan, den Herr Fürbringer uns unterbreitet hat, ansieht und diese höchst auffallende Localisation der Epidemie auf gewisse Stadttheile ins Auge fasst — vorausgesetzt, dass nicht durch anderweitige Nachweisungen das Verhältniss noch etwas verändert wird — so muss doch eben innerhalb dieser Stadttheile etwas liegen, was einen Grund dafür abgiebt.

Nun haben wir ja gesehen, dass unzweifelhaft Ansteckungen vorlagen. Gerade das war einer der Punkte, die mich besonders erschreckten, als ich hörte, dass 4 Victoriaschwestern hintereinander erkrankt waren, während wir sonst doch nicht gewohnt sind, in unseren Krankenhäusern grosse Zahlen vom Wartepersonal der Krankheit unterliegen zu sehen. Aber die Ansteckung allein wird doch nicht ausreichen, um eine solche Epidemie zu erklären, wenngleich sie dazu beigetragen haben wird, dass in einzelnen Familien und Häusern sich die Zahl der Erkrankungen mehr gehäuft hat. Für die Entstehung der Epidemie muss noch irgend ein anderer Grund vorliegen.

Als ich den vorgelegten Stadtplan betrachtete, war mein erster Gedanke der, ob nicht doch in den Trinkwasserverhältnissen ein Grund liegen könne. Herr Fürbringer hat angeführt, dass die Leute sowohl Stralauer wie Tegeler Wasser gebrauchten; indessen möchte ich doch glauben, dass das Stralauer Wasser in dieser Region seinen Hauptbezirk hat. Ich will dasselbe nicht ohne weiteres anschuldigen; aber auf der anderen Seite wird man, wenn man nach einer Ursache sucht, nicht umhin können, sich die Frage vorzulegen, ob das Wasser so ganz unbetheiligt gewesen ist. Was die Brunnen angeht, so haben wir ihre Beschaffenheit viele Jahre hindurch verfolgt. Es ist aber noch nie in Berlin dahin gekommen, an einen besonderen Brunnen etwa die Entstehung einer Epidemie, namentlich einer grossen Epidemie knüpfen und mit einiger Sicherheit nachweisen zu können, dass dieses Wasser gerade das Schädliche gewesen ist. Sicherlich will ich dem Forschungstriebe der Collegen nicht entgegentreten, welche etwa bei einer solchen Gelegenheit auch nach dieser Seite hin ihre Aufmerksamkeit richten wollen.

Ich persönlich hatte ein besonderes Interesse an dieser Frage von den Ursachen der Epidemie vom Standpunkt unserer Canalisation aus. Ich freue mich, dass der Herr Vortragende seinerseits zu der Ueberzeugung gelangt ist, dass dieselbe nichts mit der Angelegenheit zu thun hatte. Ich möchte noch hinzufügen, dass auf unseren Rieselgütern nichts Analoges sich gezeigt hat, während doch einigermassen zu erwarten war, dass, wenn die Canalisation in irgend einer Weise betheiligt wäre, auch nach dem platten Lande hinaus etwas von der Krankheit hätte verschleppt werden müssen. Sie wissen ja wahrscheinlich, m. H., dass wir sehr genau Buch führen über alle einzelnen Erkrankungen, welche auf den Rieselgütern vorkommen. Jeden Monat gelangt ein Specialbericht über jeden einzelnen Erkrankungsfall auf den Rieselgütern an die Canalisations Deputation. Wir haben ein System der Zählkarten eingeführt, wo mit genauester Angabe der Details über jeden einzelnen Fall, der von den Aerzten behandelt wird, Bericht erstattet wird. Auf diese Weise haben wir fortlaufend genaue Kenntniss von allen Erkrankungen und ich kann versichern, dass gerade Typhus gar nicht in einer irgend nennenswerthen Zahl von Fällen zur Beobachtung gekommen ist. Also nach der Seite ist eine Einwirkung der Canalisation vollständig ausgeschlossen.

Ich vermag auch im Augenblick keine weiteren Angaben zu machen; nur darauf will ich aufmerksam machen, dass sich in den letzten Jahren analoge Erscheinungen merkwürdiger Weise in einer Reihe von Städten gezeigt haben, sowohl in solchen, welche ein ausgebildetes Canalisationssystem haben, wie in solchen, wo ein solches noch nicht in gleicher Vollendung vorhanden ist. Es hat namentlich im vorigen Jahre eine analoge, ganz acut, gleichsam explosiv auftretende Epidemie in Liegnitz gegeben, die mit ganz ungewöhnlicher Schnelligkeit eine grosse Zahl von Erkrankungen gebracht hat, und wo schliesslich auch nichts weiter an Vermuthungen übrig geblieben ist — wir haben die Sache neulich in der wissenschaftlichen Deputation geprüft — als die Möglichkeit, dass das Trinkwasser in Bezug auf die Verbreitung der Krankheit angeschuldigt werden kann. Hamburg, wo nach der Einführung der Canalisation jahrelang die günstigsten Verhältnisse bestanden hatten, hat vor kurzem zum ersten Male wieder eine grosse Epidemie gehabt. In allen diesen Städten muss denn doch ein Specialmotiv vorhanden sein, welches mit einem Male wieder diese Möglichkeit so zahlreicher Erkrankungen bietet und wie die Vorstellung über die Verbreitung der Krankheitskeime sich namentlich gestaltet hat, so haften die Blicke überall mehr oder weniger am Trinkwasser, als an derjenigen Quelle, welche den meisten Verdacht erregt.

Was die Bemerkungen des Herrn Vortragenden in Bezug auf unsere Heimstätten anbetrifft, so bin ich über seine Mittheilungen etwas erstaunt gewesen. Ich verspreche, dass ich dafür wirken werde, dass die Verzögerungen aufhören. Wir haben umgekehrt im Curatorium der Heimstätten uns immer gewundert, dass so lange Zeit hindurch die Heimstätten nicht in dem Masse benutzt worden sind, wie wir hofften, dass sie benutzt werden würden. In diesem Jahre z. B. ist gerade im Anfange dieses Jahres bis zum April hin immer eine Zahl von Stellen leer gewesen; erst von da an haben sie sich gefüllt und zwar in der Art, dass in der letzten Zeit jeder Platz besetzt war. Das Lob über die Wohlthat der Heimstätten kann ich nur bestätigen. Die Wägungen der Kranken, welche regelmässig gemacht werden, haben ergeben, dass die grosse Mehrzahl aller eingelieferten Reconvalescenten, auch der schweren Fälle, in wenigen Wochen einen ausserordentlichen Zuwachs an Gewicht zeigten, und dass die Wirkungen der neuen Einrichtung sich durchweg, wenige Ausnahmefälle abgerechnet, in wohlthätigster Weise erkennen liessen.

Herr Goltdammer: Auch nach meinen Beobachtungen in Bethanien war die diesjährige Epidemie weitaus die grösste, die wir seit vielen Jahren im Frühjahr gehabt haben. Im Herbst sehen wir freilich fast jedes Jahr eine stärkere Epidemie. Während wir in den letzten fünf Jahren in den Monaten Februar, März und April zusammen durchschnittlich nur 13 Typhusfälle aufnahmen, stieg diese Zahl in diesem Jahre in denselben drei Monaten auf 72. Nach Nachrichten, die mir vom Polizeipräsidium bereitwilligst gegeben wurden, beschränkte sich die Epidemie ausschliesslich auf den Osten, Nordosten und Südosten, während die Krankheit in den übrigen Stadttheilen eine epidemische Verbreitung nicht erlangte.

Ich stimme mit Herrn Fürbringer vollkommen überein, dass er kein erhebliches Bedenken hat, Typhuskranke mit anderen Kranken zusammenzulegen. Wir haben in Bethanien zwei Typhussäle mit Nebenzimmern, die im Ganzen gegen 40 Kranke aufnehmen können. Sobald diese Zahl überschritten wird, sind wir genöthigt, Typhuskranke resp. Reconvalescenten in andere Säle zu verlegen, ebenso sind wir bei einer geringen Anzahl von Typhuskranken nach unseren Raumverhältnissen genöthigt, andere Kranke, wenn die Station gefüllt ist, in die Typhussäle zu legen.

Ich kann nun nach langjähriger Erfahrung versichern, dass dies ohne jeden Nachtheil geschieht, dass Hausinfectionen zu den seltenen Ausnahmen gehören. In dieser Epidemie ist nur eine Schwester, die nicht bei den Typhuskranken beschäftigt war, befallen worden. Erkrankungen des Pflegepersonals gehören überhaupt seit Jahren zu den grossen Seltenheiten und wenn solche stattfinden, sind es in der Regel nicht auf den Typhussälen beschäftigte Schwestern. Infectionen anderer Kranker, die mit Typhuskranken zusammengelegen, kommen ganz ausserordentlich selten vor, alle paar Jahre einmal ein Fall.

Ich bin der Meinung, dass in einem Krankenhause, in welchem die allgemeine Reinlichkeit sowohl, als auch die in Bezug auf die Ausscheidungen, in Bezug auf Wäsche und Betten sorgfältig gehandhabt wird, ein Bedenken gegen ein Zusammenlegen von Typhus- und anderen Kranken durch die praktische Erfahrung widerlegt wird.

Die diesjährige Frühjahrsepidemie war eine überaus schwere. Die Typhusepidemien der letzten Jahre bis 8 Jahre und länger waren ziemlich leichte, besonders von schweren Complicationen freie und mit niedriger Mortalität. Und so sah ich auch diesmal dem Verlauf der Dinge mit grosser Ruhe entgegen, als sich in diesem Jahre die Typhussäle plötzlich zu füllen begannen. Aber es kam anders, wir hatten schwere Verluste zu beklagen, es starben 14 von den 72 während dieser drei Monate aufgenommenen Kranken, ein Resultat, welches um so überraschender war, als wir in den letzten 6 Jahren von 888 Typhnsfällen nur 9 pCt. (6,5 bis höchstens 11 pCt.) verloren hatten. Wenn meine Erfahrungen über Typhusepidemien jünger wären, so würde ich vielleicht an der von mir geübten Methode der Behandlung irre geworden sein, oder ihr die Schuld beigemessen haben. Da ich indess ähnliche Schwankungen der Sterblichkeit in früheren Epidemien bereits wiederholt erlebt und, so wenig ich selbstverständlich ein Nihilist in der Typhustherapie bin, ich mir doch andererseits seit langer Zeit über die Grenzen unserer therapeutischen Einwirkung keine Illusionen mache, so habe ich mich über die plötzlichen Verluste um so weniger gewundert, als die grosse Mehrzahl der Todesfälle durch Complicationen veranlasst war, die keine bisher gekannte Therapie mit Sicherheit weder zu verhüten, noch zu bekämpfen vermag. Von den 14 Todesfällen starben 4 (von denen einer ein schwerer Potator) auf der Höhe der Krankheit an Herzschlag und Lungenödem. Die anderen zehn Todesfälle erfolgten durch: Perforation 1, (ich habe von circa 50 Typhus-

perforationen keinen einzigen durchkommen sehen, ein einziger lebte noch drei Wochen), Darmblutung 2, Diphtheritis faucium 1, (d. h. eine Schleimhautnekrose des Gaumens und Rachens in einem leichteren Falle, die in wenigen Tagen unter septischen Erscheinungen zum Tode führte und zu einer Zeit ganz isolirt auftrat, als auf der ganzen Station kein Fall von Diphtheritis sich befand) Glottisödem 1 (vergebliche Tracheotomie), Pneumonia lobaris fibrinosa 1 († in 24 Stunden), Empyem 1 († vor der früh beabsichtigten Incision durch eine bei der Section nicht aufgeklärte Haemoptyse), Pyämie im Anschluss an Otitis 1.

Zu diesen tödtlichen Complicationen traten noch einige, die mit Genesung endeten: Erysipelas facialis, Embolie eines Lungenarterienastes nach Thrombosis cruralis, Haemoptysis, zwei Psychosen, mehrere Darmblutungen und Thrombosen, sehr viele Otiten und Kehlkopfaffectionen. Es fehlte fast nur die Parotitis, um die Reihe der bekannten Complicationen voll zu machen. Parotitis habe ich seit vielen Jahren nicht mehr gesehen und ich bin geneigt, ihr Seltenerwerden der immer sorgsamer und sorgsamer werdenden Mundpflege und der immer reichlicheren Flüssigkeitsdarreichung zuzuschreiben, die eine Austrocknung der Gewebe und ein Versiegen der Speichelsekretion wohl verhüten kann.

Die zahlreichen schweren und meist tödtlichen Complicationen, die nach jahrelangen, recht günstigen Resultaten zu oft schweren Verlusten führten, wiesen mich von Neuem darauf hin, wie vorsichtig man in der Beurtheilung therapeutischer Erfolge bei Typhus sein muss.

Wer von solchen Complicationen lange Zeit verschont bleibt, wird gute, wer mit vielen solchen, durch keine Therapie mit Sicherheit zu verhütenden Complicationen zu thun hat, wird bei gleicher Behandlungsmethode schlechte Erfolge haben. Von Antipyreticis habe ich nur einen sehr spärlichen Gebrauch gemacht. Bei schweren Delirien, die in dieser Epidemie recht häufig waren, leisteten mir einige Male Morphiumeinspritzungen vorzügliche Dienste.

Ich bin auch ein Freund des Chlorals bei der einfachen Schlaflosigkeit Typhöser (1 g) und bei Delirien mittleren Grades. In den schweren Fällen wilder Delirien ziehe ich eine Morphiuminjection von $^2/_3$, von 1, allenfalls bis $1^1/_2$ cg, natürlich unter sehr vorsichtiger Auswahl der Fälle, vor. Nach einer Einspritzung sah ich wiederholt tiefen Schlaf und von da ab eine vollständige Beruhigung undUmwandlung des Krankheitsbildes eintreten. Diese schwersten Formen der Delirien werden stets mit in das Hospital hereingebracht und entstehen nicht während der Hospitalbehandlung. — In das Lob, das Herr Fürbringer den Heimstätten für Genesende spendet, stimme ich voll ein, nach den höchst befriedigten Schilderungen, die eine grössere Anzahl von mir dorthin gesandter Convalescenten gegeben haben und nach den vortrefflichen Erholungsresultaten, die dort erreicht werden.

Herr Bartels: M. H.! Der Herr Vorsitzende hat an den praktischen Arzt appellirt, dass er dem Typhus in den Familien nachspüre. Es hat das seine grossen Schwierigkeiten. Ich halte es aber für meine Pflicht, Sie auf eine absonderliche locale Epidemie aufmerksam zu machen, die ich in dem Verlauf dieser Epidemie erlebt habe. Es handelt sich um eine Epidemie in dem Berliner Missionshause, welches vor dem Königsthor gelegen ist und zwar isolirt steht; an 2 Seiten geht die Strasse vorbei, die Georgenkirchstrasse und die Friedenstrasse, nach 2 anderen Seiten hin ist das Haus von Gärten umgeben, es ist also nicht in den anderen Häusercomplex eingereiht. In diesem Hause befinden sich mehrere mit Kindern versehene Familien, und zwar eine im Untergeschoss: die Portierfamilie, eine zweite Familie in der Parterrewohnung, 2 Familien eine Treppe hoch, eine Familie zwei Treppen hoch, ausserdem ungefähr

30 erwachsene Zöglinge, welche im Oberstock wohnen und in den verschiedenen Stockwerken ihre Arbeitszimmer resp. ihre Hörsäle und Arbeitsräume haben. Wie dies bei einem derartigen Hause natürlich ist, kommen alle Bewohner sehr viel bei Andachten und ähnlichen Vereinigungen in Berührung und gerade in der Zeit, wo die Erkrankungen begonnen haben, bald nach Neujahr, hatten wohl derartige Vereinigungen stattgefunden, und von allen diesen, die ich hier nenne, m. H., sind nur in einer einzigen Familie, und zwar in einer Familie, die gerade eine Treppe hoch, also zwischen den anderen wohnte, die Erkrankungen vorgekommen. Ziemlich gleichzeitig sind erkrankt: beide Dienstmädchen und 2 Kinder von 10 und 12 Jahren. Diese beiden Kinder hat Herr Prof. Fürbringer die Freundlichkeit gehabt, mit mir zusammen zu sehen; die beiden Dienstmädchen hat Herr College Goltdammer in Behandlung gehabt, sie wurden evacuirt. In dieser Familie, wo also die Eltern gesund geblieben, sind die beiden Kinder erkrankt, die beiden Dienstmädchen erkrankt sind, befanden sich 2 Pensionäre von ungefähr 15—17 Jahren, wenn ich es recht im Kopfe habe — ich sehe diese jungen Leute selten —, die mit der Familie unter den absolut gleichen Verhältnissen gelebt haben. Diese sind nicht erkrankt. Es ist aber ein erwachsener Sohn des Hauses, der in Halle studirt und zu Weihnachten zur Familie nach Haus gekommen, aber gleich nach Neujahr wieder abgereist ist, sehr bald hinterher in Halle, wie es da heisst, an einer ausserordentlichen Abgeschlagenheit und an einem sehr schweren Magenkatarrh erkrankt, hat intercurrent gefiebert, hat sich aber gehalten bis zu dem Augenblick, wo die Familie mir Mittheilung darüber machte und ich dann veranlassen konnte, dass der junge Mann nach Hause gebracht wurde. Er kam noch fiebernd an, hatte aber von dem nächsten Tage an schon subnormale Temperaturen und bot ganz genau das Bild eines Typhusreconvalescenten dar. Er hat sich vollständig erholt, ebenso auch die vier anderen Patienten. Alle anderen Hausbewohner sind gesund geblieben. Ein ätiologisches Moment hat sich hier für die gleichzeitigen Erkrankungen mit Sicherheit nicht nachweisen lassen; jedenfalls muss es aber doch vorhanden gewesen sein.

Herr P. Guttmann: Es ist schon von dem Herrn Vortragenden erwähnt worden, dass der Norden, Nordwesten und Westen von der Winterepidemie so gut wie frei geblieben sind, dass in diesen Stadttheilen nur sporadische Typhuserkrankungen beobachtet wurden, weshalb das Krankenhaus Moabit an der Epidemie selbst fast gar keinen Antheil hat. Im Gegensatz zu der grossen Typhuszahl des Krankenhauses Friedrichshain für das vergangene Etatsjahr ist gerade diejenige des Krankenhauses Moabit sehr klein gegenüber den früheren Zahlen. Ich habe in dem vergangenen Etatsjahr nur 40 Fälle von Typhus gehabt, während ich in den früheren 11 Jahren 965 Fälle hatte. Die Typhen im letzten Jahre waren aber, namentlich in den Wintermonaten, zum Theil ungewöhnlich schwere.

Zweitens möchte ich erwähnen, dass im Krankenhause Moabit seit dem Bestehen desselben niemals die Typhuskranken isolirt werden, weil längst bekannt ist, dass nur die Dejectionen ansteckend wirken und wenn diese desinficirt werden, Ansteckungen meistens vermieden werden. Hier und da kommt es einmal vor und auch bei mir ist ab und zu von dem Pflegepersonal der eine oder der andere meistens nur leicht — ich erinnere mich nur eines einzigen schweren, übrigens auch zur Genesung gelangten Falles — erkrankt. Endlich erinnere ich mich eines Mädchens, welches im Krankenhause Typhus bekam und an Darmperforation zu Grunde ging, obwohl gerade in dem Saal, wo sie erkrankte, Wochen lang kein Typhusfall gelegen hatte.

Dann möchte ich hervorheben, dass gerade in diesen schweren Winter-

fällen von Typhus mir eine Complication auffällig war, welche ich in den früheren Jahren nur hier und da einmal und nur ganz leicht auftreten sah, nämlich Icterus; ich sah in den Monaten Januar und Februar 2 Fälle davon unter einer kleinen Zahl von Typhuskranken. Diese Complication ist ja bekannt, man nennt sie Typhus icterodes, und sie ist vorzugsweise in südlichen Ländern beobachtet. In dem einen der beiden Fälle war der Icterus hochgradig. Man würde kaum geglaubt haben, bei der gleichzeitig vorhandenen sehr bedeutenden Anschwellung der Leber, die nahezu bis zum Nabel reichte, dass es sich überhaupt um Typhus handelte. Der Icterus war erst aufgetreten, nachdem die Roseola sich entwickelt hatte, und hielt in allmälig abnehmender Stärke längere Zeit an. Bemerkt sei noch, dass es sich um einen sonst normal verlaufenden Abdominaltyphus handelte, und die selbstverständlich von vornherein sichere Typhusdiagnose wurde auch noch dadurch bestätigt, dass die wiederholte Untersuchung des Harns in einer massenhaften Anzahl Typhusbacillen und zwar nur Typhusbacillen, keine anderen, ergab. Der Fall kam zur vollkommenen Genesung.

Endlich möchte ich ebenfalls, wie der Herr Vortragende, die Zweckmässigkeit hervorheben, von Typhus und anderen schweren acuten Krankheiten geheilte und der Stärkung bedürftige Kranke nach den Reconvalescentenstätten Heinersdorf und Blankenburg zu schicken. Ich habe das ebenfalls oft gethan. Ich kenne die dortigen Verhältnisse etwas genauer, weil die Verwaltung des städtischen Krankenhauses Moabit in einem steten Zusammenhange mit den Heimstätten in Heinersdorf und Blankenburg steht.

Herr Ewald richtet an Herrn Collegen Fürbringer die Frage nach der Anzahl der Recidive, die stattgefunden haben, resp. der Häufigkeit derselben. Bei den Fällen, die im Laufe dieses Jahres im Augusta-Hospital beobachtet wurden, fiel die Häufigkeit echter Recidive besonders auf. Es ist gerade die Frage des Recidivs für die Typhusbehandlung von ausserordentlicher Wichtigkeit, weil wir so häufig in die Lage kommen, im Recidiv Todesfälle zu beklagen, nachdem wir vorher die Kranken über alle Fährlichkeiten fortgebracht haben.

Herrn Goltdammer gegenüber betont Redner, dass die Typhusbehandlung in ihren Consequenzen auf den Verlauf und vielleicht auch das Eintreten der Recidive doch nicht so schlechtweg zu verurtheilen oder als gleichgültig zu erachten ist, wie dies Herr Goltdammer gemeint zu haben scheint. „Ich bin im Gegentheil überzeugt, dass man auch bei denjenigen Typhusfällen, die zu Complicationen neigen, durch die Behandlung bis zu einem gewissen Grade die Complicationen hinausschieben, vielleicht vermeiden kann, jedenfalls der Verlauf derselben, soweit dies möglich, günstiger sein wird, wenn sie einen Organismus betreffen, dessen Widerstandskraft durch die vorausgegangene Behandlung thunlichst conservirt ist. Ich meine, Herr Goltdammer hat uns selbst den besten Beweis dafür geliefert, denn er hat von dem grossen Nutzen gesprochen, den er wiederholt bei mit schweren sensoriellen Symptomen verlaufenen Typhen von der Injection von Morphium resp. von der Darreichung von Chloral gehabt hat. Ich kann das nur bestätigen. Ich habe wiederholt nicht gescheut, Morphium-Chloraldosen in entsprechenden grösseren Gaben zu geben. Früher haben wir das vielleicht unter dem Eindruck einiger schlecht verlaufener Fälle, die wir auf der Charité in den 70er Jahren hatten, gar nicht gewagt. Das ist aber doch ein Erfolg, den die Therapie aufzuweisen hat, und so ist überhaupt eine rationelle und möglichst individualisirende Therapie bei der Typhusbehandlung auch für die Complicationen von ausserordentlicher Wichtigkeit; zu rechter Zeit ein Bad zu geben, in der richtigen Temperatur, zu rechter Zeit wieder mit den Bädern ein-

zuhalten, nach Bedarf eins der heute Abend sehr schlecht beleumundeten Antipyretica zu verabreichen, Diät und Hygiene sorgfältigst zu überwachen, ist unsere Aufgabe, und ich glaube nicht, dass man sich auf den etwas trostlosen Standpunkt stellen darf, zu sagen: man behandelt den Typhus nach der Schablone, und gegen das Eintreten oder den Verlauf von Complicationen kann man nichts thun."

Herr Goltdammer: Herr Ewald hat mich zu meinem Bedauern gänzlich und vollkommen missverstanden. Nichts kann mir ferner liegen, als die Therapie bei Typhus wirkungslos und die Wahl derselben demnach für gleichgültig zu erklären. Ganz das Gegentheil. Ich bin nach wie vor ein warmer Anhänger einer milden, vorsichtigen, individualisirenden Bäderbehandlung, unter gleichzeitiger genauester Berücksichtigung sich ergebender Specialindicationen, und sorgfältigster Ernährung und Pflege. Ich bin der vollkommen festen Ueberzeugung, nicht nur, dass durch diese Behandlung in allen Fällen wirksam genützt, sondern dass sicher einige Procente an der Mortalität durch dieselbe erspart werden, wie ich dies vor einigen Jahren auch in dieser Gesellschaft auseinanderzusetzen Gelegenheit gehabt habe. Aber bei aller zweifellos nützlichen und erfolgreichen Einwirkung unserer Therapie bleibt immer ein gewisser Procentsatz von Fällen, die tödtlich enden, besonders durch Complicationen, deren Eintritt wir nicht zu verhüten vermögen, und die, worauf sich meine von Herrn Ewald missverstandenen Bemerkungen besonders bezogen, in verschiedenen Epidemien in ganz verschiedener Häufigkeit auftreten, und so die Ursache der wechselnden Erfolge werden.

Herr Fürbringer: M. H.! Ich bin weit entfernt davon, die Trinkwasserverhältnisse als ursächliches Moment zu leugnen, allein das Plausible dieses Infectionsmodus hat sich mir hier nach meinen Ermittelungen nicht aufgedrängt. Letztere sind freilich naturgemäss sehr lückenhaft gewesen, weshalb ich für ihre Vervollständigung den Herrn Collegen des Ostens sehr dankbar wäre.

Was die Verzögerung der Aufnahme der Reconvalescenten in die Genesungsstätten anlangt, so möchte ich dankend registriren, dass dieselbe nur in den Fällen zu beklagen war, in welchen der Antrag auf Gewährung eines Freibettes gestellt werden musste.

Ich freue mich zu hören, dass Herr Goltdammer und Herr Guttmann aus ihren persönlichen Erfahrungen auch nicht die Nothwendigkeit der Isolirung der Typhuskranken anerkennen, und möchte anschliessend erwähnen, dass ich seit den 8 Jahren, welche ich am hiesigen Krankenhause thätig bin, nur 2—3 Fälle von nosokomialen Typhusinfectionen anderer Kranker überhaupt erlebt habe.

Dann möchte ich der Thatsache gedenken, dass Typhuskranke doch nur selten von der Typhusinfection als solcher sterben, sondern dass in der Regel die Complicationen die Todesursache abgeben. Die Unsitte, der wir noch immer in der Literatur begegnen, gewisse Spätcomplicationen und Nachkrankheiten hier nicht als Typhustodesfälle zu buchen, kann gar nicht scharf genug verurtheilt werden. Sie fälscht die Statistik im Princip.

Was die Darmperforationen anbelangt, so habe ich im ersten Jahre meiner hiesigen Thätigkeit sämmtliche Betroffenen, wohl 5 Fälle, verloren. Infolge dessen habe ich im zweiten Jahre die Fälle, wenn sie sicher diagnosticirt werden konnten, Herrn Collegen Hahn überwiesen. Die Operation ist in diesen Fällen fast durchweg schnell und gut geglückt; man hat nach der Laparotomie das Loch gefunden und schliessen können; trotzdem sind alle Patienten rasch zu Grunde gegangen, und ich habe mir die Frage vergelegt, ob überhaupt ein Typhuskranker im Stande sei, den Eingriff einer Laparotomie, nachdem eine Perforation erfolgt, zu ertragen.

Es existirt in der Literatur meines Wissens nur ein einziger derartiger, mit Heilung endender Fall, der kürzlich von Wagner in Königshütte gemeldet worden. Infolge der genannten Erfahrungen habe ich dann wieder die Perforationen der internen Therapie anheimfallen lassen und bin, wie gesagt, auf die geradezu wunderbare Heilungszahl gekommen.

Glottisoedem habe ich auch einmal als Typhuscomplication beobachtet. Der Patient befindet sich noch im Krankenhause, gerettet durch schleunige Tracheotomie, nachdem er bereits moribund gewesen war.

Parotitis typhosa habe ich vor einigen Jahren bei einem jungen Mädchen gesehen, deren Mundhöhle stets auf das Sorgsamste gepflegt worden war, so dass der urgirte Zusammenhang jedenfalls kein obligater ist. Ueber die typhösen Pharynxgeschwüre, welche während der Epidemie zur Beobachtung gelangt, giebt eine soeben ausgegebene, unter meiner Leitung verfasste Dissertation, von Belde Aufschluss.

Auch im Uebrigen bestand die weitgehendste Uebereinstimmung in Bezug auf die Complication unserer Epidemie zwischen den Angaben des Herrn Goltdammer und meinen Erfahrungen.

Bin auch ich ein immer wärmerer Freund der Morphiumtherapie beim Typhus geworden, so möchte ich doch hervorheben, dass brüske subcutane Dosen von 0,015 gerade dem typhuskranken Organismus gegenüber ihre grosse Bedenken haben. Schwere Collapse mit Temperaturabfällen bis zu 35°, tiefe Narkose mit unheimlichen stillen Delirien und filiformem Pulse habe ich hier gesehen und rathe dringend zu kleinen Anfangsdosen und vorsichtiger Steigerung. Dann wird das Narcoticum meist ausgezeichnet von Typhuskranken vertragen, und es giebt wohl kein Mittel, welches so prompt die widerwärtigen Krankheitsdelirien zu beseitigen vermag, wie dieses.

Einer Beobachtung, die der von Herrn Bartels geschilderten einigermassen entspricht, habe ich auch in einer kleinen Stadt gegenüber gestanden. Hier hat man das Haus halb umgebaut, die Senkgruben entfernt und trotzdem noch einmal eine leichte Hausepidemie zu beklagen gehabt.

Frühicterus bei Typhus ist etwas so ausserordentlich Seltenes, dass Fiedler in Dresden ihn unter 5000 Fällen der Krankheit nicht gesehen hat. Ich habe unter 1500 Fällen zweimal Icterus im Beginn beobachtet, aber fast möchte ich argwöhnen, dass es sich hier um zufällige Complicationen, Coincidenzen gehandelt hat. So giebt eine typhuskranke Frau, die vor einigen Tagen mit intensivem Icterus eingeliefert worden, an, dass letzterer schon vor dem Beginn des Fiebers vorhanden gewesen. „Biliöses Typhoid“ und „Weil'sche Krankheit“ kommen hier nicht in Betracht, vollends nicht der ausländische Typhus icterodes.

Die letzte Frage des Herrn Ewald nach der Zahl der Recidive vermag ich leider nicht bestimmt zu beantworten. Mir schwebt vor, dass wohl ein Drittel der Kranken Recidive bekommen hat, bez. Recrudescenzen. Sie wissen selbst, wie wenig scharf die Grenze ist, welche wir in praxi zwischen Rückfall und Nachschub zu ziehen vermögen. —

Sitzung vom 16. October 1889.

Als Gäste sind anwesend und werden begrüsst die Herren Dr. Ege-Reading Pa., Dr. Holder Mygind-Kopenhagen und Dr. v. Berschen-St. Petersburg.

Herr B. Fränkel berichtet über die Beschlüsse der Delegirten-

Versammlung für Organisation des Internationalen medicinischen Congresses vom Jahre 1890.

Für die Bibliothek ist eingegangen: H. Senator, Die Albuminurie etc., 2. Auflage. Berlin 1890.

An Herrn Dr. Stricker in Frankfurt a. M. ist bei Gelegenheit seines 50jährigen Doctor-Jubiläums von dem Vorstand der Gesellschaft das folgende Schreiben gerichtet:

An Herrn Dr. med. W. Stricker, Frankfurt a. M.

Hochverehrter Herr College!

Schon der Umstand, dass Sie den Doctorgrad von der Berliner Facultät empfangen haben, giebt uns die erwünschte Legitimation, uns in die Reihe der näheren Gratulanten einzuordnen. War es doch die Zeit, welche durch den Namen von Johannes Müller ihre Signatur erhalten hat, die Generation, welche berufen war, die naturwissenschaftliche Methode in der deutschen Medicin zur Geltung zu bringen. Aber auch ohne diese Beziehung würden wir unter den Glückwünschenden nicht fehlen. Sie haben in Ihrer Vaterstadt jene schöne Tradition lebendig erhalten, welche das Verständniss der Gegenwart in der Erforschung der Vergangenheit sucht, jene Leistung, die in Ihrem grossen Landsmann Goethe einen so mächtigen Bannerträger gefunden hat. Mitten aus der praktischen Thätigkeit heraus sind Sie wieder zu gelehrten Studien zurückgekehrt, und indem Sie das heimathliche Gemeinwesen in seinen medicinischen Beziehungen schilderten, haben Sie zugleich der Geschichte unserer Wissenschaft wesentliche Bereicherungen gespendet.

Nehmen Sie daher, verehrtester Herr College, unsere herzlichen Glückwünsche entgegen, dass es Ihnen vergönnt ist, auf ein so langes und ruhmvolles Wirken zurückblicken zu können, und zugleich unseren warmen Dank dazu, dass Sie unentwegt der Sache der Wissenschaft und der unabhängigen Forschung treu geblieben sind. Möge die kommende Zeit Sie noch recht lange unter der Schaar der arbeitenden Forscher sehen!

Berlin, am 9. August 1889.

Der Vorstand der Berliner medicinischen Gesellschaft.

R. Virchow, Vorsitzender. B. Fränkel, Schriftführer.

Von Herrn Dr. Stricker ist darauf an den Vorsitzenden die folgende Antwort eingegangen.

Hochverehrtester Herr und Freund!

Der warme Ton der von Ihnen unterzeichneten und wohl auch veranlassten Zuschrift der medicinischen Gesellschaft zu Berlin vom 6. August gestattet mir, in Rücksicht auf unsere, seit 1861 bestehende literarische Verbindung auch eine eingehende Beantwortung.

Mit dem Namen Johannes Müller erinnern Sie mich an den Mann, den ich nicht nur als Lehrer verehrte, sondern der durch eine eigene Verkettung der Umstände sich mir als hülfreicher Freund erweisen konnte, um eine Reise nach Italien und Sicilien von Jahresdauer zu ermöglichen, welche unter den günstigsten Umständen und in der Zeit der vollen Empfänglichkeit der Jugend ausgeführt, ein Schmuck meines Lebens geblieben ist.

Gerade jetzt vor 50 Jahren waren die quälenden Tage, wo von hier aus der Termin der Ankunft in Frankfurt immer näher gerückt wurde, während in Berlin immer neue Schwierigkeiten der rechtzeitigen Festsetzung des Promotionstages sich entgegenzustellen schienen. Dank dem Beistande Johannes Müller's konnte ich am Tage meiner Promotion den Reisewagen besteigen.

In Hinsicht auf den Beifall, welchen Sie meinen historischen Bestrebungen zollen, und denen Sie einen grossen Namen als Vorbild hin-

stellen, so habe ich Ihrer Vielseitigkeit nur nachgestrebt und mich an Ihrer Beistimmung erhoben, wenn meine Forschungen häufig der Gleichgültigkeit begegneten.

Ich bitte Sie, der medicinischen Gesellschaft meinen Dank auszusprechen für die erhebenden und anregenden Worte, welche dieselbe meinen Bestrebungen gegönnt hat und mir ferner Ihr Wohlwollen zu erhalten.

Herrn Prof. Dr. B. Fränkel meine ergebenste Empfehlung.

Frankfurt a. M., 12. August 1889.

Hochachtungsvoll

Dr. Stricker.

Vor der Tagesordnung.

Herr Virchow: M. H.! Ich wollte mir erlauben, Ihnen zu Beginn unserer wissenschaftlichen Thätigkeit ein recht seltenes Präparat vorzulegen, welches ich der Freundlichkeit unseres Kollegen Bardeleben verdanke. Es ist ein Enchondrom der Wirbelsäule, welches am Lebenden entfernt worden ist, recht bemerkenswerth einerseits wegen der Ungewöhnlichkeit des Sitzes, dann aber auch weil es eine besondere Form dieser Erkrankung in einer ungewöhnlichen Schönheit darbietet. In Beziehung auf den Fall habe ich zu erwähnen, dass die Geschwulst von einem 65jährigen Manne abstammt, der zuerst vor 8 Jahren 7 cm rechts von der Wirbelsäule, handbreit unter dem Schulterblatt, einen ungefähr pflaumengrossen Knoten bemerkte. Von da an wuchs sie mehr und mehr, offenbar auch nach innen. Denn seit Anfang des laufenden Jahres konnte er nicht mehr gehen, und seit Mitte des Jahres traten auch Blasenlähmung und andere Erscheinungen von Rückenmarksdruck hinzu.

Der Tumor, der schliesslich 29 cm lang war, ist nun entfernt worden; er sass nach der mir gewordenen Mittheilung an der 7. und 8. Rippe in der Gegend des Halses derselben, musste aber von den Wirbelbögen abgemeisselt werden. Er ragte zwischen die Bögen hinein und bedeckte die Dornfortsätze der zunächst gelegenen Brustwirbel.

Inzwischen ist der Patient heute Mittag gestorben, sodass morgen die Sektion ansteht. Ich glaubte aber, es würde Sie interessiren, die Geschwulst in ihrem, relativ wenigstens, noch frischen Zustande zu sehen. Ich werde demnächst in der Lage sein, Ihnen über den eigentlichen Ausgangspunkt derselben Genaueres berichten zu können. Sie werden nun sehen, dass die Geschwulst aus einem dichten Aggregat von Läppchen besteht, die von ganz kleinen Körnern an bis ungefähr zur Grösse von starken Erbsen und von kleinen Kirschen anwachsen, also jene berühmte Form des lappigen Enchondroms darstellen. Diese Form gewinnt ihr Hauptinteresse dadurch, dass es sich dabei nicht um eine einfache, aus sich fortwachsende Bildung handelt, sondern dass immer neue Eruptionen im Umfange stattfinden, die für sich ihre eigene Geschichte haben, und indem sie sich nach aussen immer weiter vervielfältigen, das Anwachsen der Geschwulst zu einem sehr höckerigen Körper bewirken, der, von aussen betrachtet, wie eine einheitliche Geschwulst erscheint. Der Habitus dieser Bildung gleicht also vollkommen dem der infektiösen Geschwülste, wie wir z. B. Tuberkel oder Krebse wachsen sehen, die bekanntlich auch in der Weise wachsen, dass immer neue kleine Eruptionen im Umfang entstehen, nur dass sie beim Tuberkel keine erhebliche Grösse erreichen und beim Krebs sehr bald in der Gesammtmasse verschwinden. Hier ist diese gesonderte Eruption der Secundärknoten noch in voller Ausbildung erhalten und man sieht sofort auf den Durchschnitt den zusammengesetzten Charakter der Geschwulst. Dadurch erhellt sofort die infektiöse Natur des Processes (vorausgesetzt, dass man das Wort Infection in seinem ursprünglichen weiteren Sinne nimmt).

Was die innere Einrichtung anbetrifft, so zeigt sich, dass überall, wo die Entwickelung etwas kräftiger vor sich gegangen ist, hyaliner Knorpel gebildet wurde, dass dagegen gegen die Basis hin und gegen gewisse Stellen der Oberfläche hin sich mehr faserige Theile finden, die stellenweise vollkommen den Habitus des regulären Faserknorpels haben. Wo jedoch die Neubildung stärker wächst, da verschwinden alle faserigen Bestandtheile, die Intercellularsubstanz wird ganz hyalin, dann vergrössern sich die Zellen ausserordentlich unter starker Verdickung ihrer Kapseln, die häufig geschichtet sind. Weiterhin giebt es dann Theilungsvorgänge, es entstehen grosse Brutkapseln, die ähnlich wachsen wie an den Epiphysen, aber ohne Ordnung: es ist alles bunt durcheinander gewürfelt, so dass oft in derselben Linie einfache Zellen und ganze Haufen von umgebildeten auftauchen.

Tagesordnung.

1. Herr **Behrend: Demonstration von Präparaten mit Trichomycosis nodosa.** (Vergl. Theil II.)

2. Herr **Dührssen: Ueber die Bedeutung der Cervix- und Scheidendammincisionen in der Geburtshülfe.**

Die Fälle sind nicht selten, wo während der Geburt bei mangelhaft erweitertem äusseren Muttermund eine Gefahr von Seiten der Mutter oder des Kindes die rasche operative Beendigung der Geburt erheischt. Zu dieser Zeit ist bei Iparis der supravaginale Theil des Cervix bereits völlig auseinandergezogen, und der vaginale Theil desselben, die eigentliche Portio, stellt einen einfachen Saum dar, dessen freier Rand den Muttermund umschliesst und der rings von den Scheidenwunden entspringt. Wegen der festeren Gewebstextur bei Iparis ist die mechanische Dilatation dieses Saumes durch allmäliges Anziehen des vorliegenden Theils nicht rathsam, weil die Extraction des unverkleinerten Kindes dabei eine recht schwierige ist, und daher das Kind gewöhnlich abstirbt, die Mutter einen durch die Blutung lebensgefährlichen Cervixriss erleidet. Wartet man aus diesen Gründen ab, so geht das schon asphyktische Kind infolge der langen Dauer der Geburt zu Grunde, oder die Mutter wird schliesslich inficirt, so dass man in ihrem Interesse die Perforation des lebenden Kindes vornehmen muss.

Die Zahl der Fälle, in welchen wegen des Widerstandes der Weichtheile, zunächst des mangelhaft erweiterten Muttermundes bei Iparis, Mutter oder Kind oder beide, theils bei exspectativem Verhalten, theils bei operativen Eingriffen zu Grunde gingen, ist eine enorm grosse. Das Hauptcontingent zu ihnen stellen die alten Iparae, die Fälle von Eklampsie und die von vorzeitigem artificiellem Blasensprung.

Dieser ungünstige Ausgang lässt sich vermeiden, indem man, wie Skutsch es zuerst vorschlug, tiefe Incisionen in den Muttermundsaum vornimmt. Diese Incisionen müssen aber nach der Ansicht des Vortragenden — und darin sieht er eine Hauptvorbedingung für den Erfolg — in allen Fällen bis zum Ansatz der Scheide geführt werden, weil nur hierdurch eine völlige Erweiterung des Muttermundes erzielt wird. Infolgedessen beobachtete der Vortragende in seinen 10 Fällen — dieselben entstammen zum grössten Theil der Gusserow'schen geburtshülflichen Poliklinik — niemals, wie Skutsch es bei seinen nur 2 cm tiefen Incisionen erlebte, ein Weiterreissen derselben. Dementsprechend war auch die Blutung eine so geringe, dass sie keine weiteren Massnahmen, wie etwa die Tamponade oder Naht, erforderte. Zwei Incisionen genügten gewöhnlich zur vollständigen Erweiterung.

Die Gefahr der septischen Infection fällt bei antiseptischer Leitung der Geburt fort, die Gefahr der septischen Infection in bereits inficirten Fällen vom zersetzten Uterusinhalt aus lässt sich durch die vom Vortra-

genden mehrfach mit Erfolg geübte Jodoformgazetamponade des Uterus und der Scheide bedeutend herabmindern. In diesen Fällen ist auch die Extraction des perforirten Schädels nicht ungefährlicher für die Mutter, weil bei mangelhaft erweitertem Muttermund auch diese Operation einen tiefen Cervixriss setzt.

Gestützt auf seine 10 Fälle — sämmtliche Mütter und 9 Kinder blieben am Leben — weist Vortragender darauf hin, dass man in den Cervix — im Verein mit den Scheidendammincisionen ein ungefährliches Mittel besitzt, um bei Eclampsie die operative Beendigung der Geburt vornehmen zu können, sobald der supravaginale Theil des Cervix verstrichen ist, was bei Iparis schon im Anfang der Geburt, oft schon am Ende der Schwangerschaft erfolgt. Hierbei kann der äussere Muttermund noch völlig geschlossen sein. Der einzigen Gefahr hierbei, der der atonischen Nachblutung, lässt sich durch prophylactische Ergotininjection eventuell durch die Uterustamponade nach der Methode des Vortragenden mit Erfolg begegnen.

Mit Hülfe dieser Incisionen wird sich auch die doppelt so hohe Mortalität der Mütter und Kinder bei den Geburten alter Iparae zur Norm herunterdrücken lassen, und fallen ferner die Gefahren des vorzeitigen artificiellen Blasensprungs bei Iparis fort.

Unter Umständen sind die Incisionen auch bei engem Becken indicirt bei glattem Becken nämlich, um den günstigen Moment für die prophylactische Wendung nicht zu versäumen. Steht dagegen der Kopf bei glattem und allgemein verengtem Becken schon fast im Beckeneingang und ist eine Indication zur Beendigung der Geburt vorhanden, so nehme man bei nicht zu grossem Missverhältniss zwischen Kopf und Becken ebenfalls die Incisionen vor. Dann wird man bei glattem Becken durch äusseren Druck auf den Kopf denselben häufig durch den engen Beckeneingang hindurchdrücken, bei allgemeinverengten ihn günstig einstellen können, worauf dann, zumal bei schräger Zangenanlegung, die Extraction eine leichte zu sein pflegt. Durch diese verschiedenen Hülfsmittel lässt sich in vielen Fällen von normalem und manchen Fällen von engem Becken die hohe Zange bei Iparis zu einer leichten Operation machen.

Bei Mehrgebärenden sind die Incisionen nur indicirt, falls die Eröffnung des unteren Gebärmutterabschnitts wie bei Ipara erfolgt. Dies ist bei narbiger und rigider Portio vaginalis der Fall.

Die Technik der Incisionen ist eine einfache. In Fällen, wo die Fixation des Saums zwischen 2 Fingern nicht gelingt, fixire man den Saum an der Stelle der betreffenden Incision mit 2 Kugelzangen. Vortragender hat die Incisionen stets ohne Speculum vermittels einer Siebold-schen Scheere ausgeführt.

Gegebenen Falls wird der Vortragende diese Incisionen auch bei Nabelschnurvorfall und Placenta praevia der Ipara anwenden, um an sie dann sofort die Wendung und Extraction anzuschliessen.

In all den Fällen, wo man bei Iparis nach Vornahme der Cervixincision den hochstehenden Kopf mit der Zange verhältnissmässig rasch tieferzieht, muss man noch den Widerstand seitens des nicht entfalteten unteren Scheidendrittels und des Darms beseitigen. Dies geschieht in durchaus gefahrloser Weise durch Incisionen, welche nicht nur, wie bei den gewöhnlich empfohlenen Incisionen in den Introitus, den Constrictor cunni durchschneiden, sondern auch noch den die Scheide umgebenden Muskelring des Levator ani einschneiden. Diese Incisionen — in manchen Fällen genügt eine — müssen circa 4 cm in die Scheide hinaufreichen und am Damm 3 cm Länge haben. Ihre Richtung geht etwas nach innen vom Tuber ischii. Man nimmt sie am besten mit einem Messer vor, sobald der Kopf dem Zug nicht folgt und der Saum des Introitus sich stärker anspannt.

Durch diese Incisionen — Vortragender möchte sie als Scheidendarmincisionen bezeichnen — wird einerseits eine spielend leichte Zangenextraction auch bei hochstehendem Kopf ermöglicht, andererseits uncontrolirbare Verletzungen der mütterlichen Weichtheile vermieden.

Die Blutung wird zunächst durch das Tieferziehen des vorhängenden Theils, dann durch die Naht gestillt. Bei dieser ist die infolge der Retraction des doppelt durchschnittenen Constrictor cunni erfolgende bedeutende Umformung der Wunde zu berücksichtigen, Es muss nämlich zunächst durch eine Seiden-Knopfnaht die Mitte des Frenulum mit dem höchsten Punkt der Wunde vereinigt werden.

Diese Incisionen ermöglichen auch unabhängig von den Cervixincisionen in den Fällen von Vaginismus bei der Geburt und in manchen Fällen von im Beckenausgang verengtem Becken von Iparis die Extraction eines lebenden Kindes vermittels der Zange.

In 2 Fällen, wo die primäre Vereinigung ausblieb, nahm der Vortragende mit Erfolg die secundäre Wundnaht resp. die Lawson Tait'sche Operation vor.

Zum Schluss warnt der Vortragende vor der unterschiedslosen Anwendung oberflächlicher Incisionen bei scheinbarer Rigidität der Portio und erklärt die tiefen Incisionen nur in der Hand eines streng antiseptischen, geübten und mit einem vollständigen geburtshülflichen Armamentarium versehenen Geburtshelfers für erlaubt. Denn nur die strengste Antisepsis gestattet es, auch in der Geburtshülfe chirurgische Massnahmen, durch deren Einführung die Gynäkologie einen solchen Aufschwung genommen, in grösserem Maasse, als es bisher geschehen, zu verwerthen. Manche Umwälzung der operativen Maassnahmen zum Vortheil von Mutter und Kind müssen sich aus einer solchen Erweiterung der der Geburtshülfe bisher gezogenen Grenzen ergeben.

(Wird ausführlich im Archiv für Gynaekologie erscheinen.)

Sitzung vom 23. October 1889.

Vorsitzender: Herr von Bergmann.
Schriftführer: Herr Abraham.

Für die Bibliothek sind eingegangen: 1. Dr. Leyden: Tabes dorsalis (Separatabdruck aus Eulenburg's Real-Encyclopädie der gesammten Heilkunde). 2. Dr. A. Loewy: Ueber den Einfluss der Abkühlung auf den Gaswechsel des Menschen. 3. Dr. A. Baginky: Lehrbuch der Kinderkrankheiten, 3. Auflage.

Vorsitzender: Unser sehr geschätzter College Hadlich ist, wie ja den meisten von Ihnen bekannt sein wird, während seiner Schweizerreise aller Wahrscheinlichkeit nach verunglückt. Alle Versuche, Näheres über sein Schicksal zu erfahren oder die Leiche des Verunglückten zu finden, sind zwar bis jetzt gescheitert, aber es kann an dem traurigen Ereigniss kaum ein Zweifel sein, und Sie gestatten wohl, dass wir unser aufrichtiges Mitgefühl den Hinterbliebenen desselben aussprechen. Zu Ehren seines Andenkens bitte ich Sie, sich von Ihren Sitzen zu erheben. (Die Anwesenden erheben sich.)

Vor der Tagesordnung:

1. Herr **Bramann: Zwei Fälle seltener Luxation.**

M. H.! Zwei Fälle seltener Luxation am Schultergelenk kann ich Ihnen heute vorstellen und bitte um Verzeihung, dass ich heute vor der

Tagesordnung die Demonstration beginne, aber die Patienten stehen mir nicht länger zu Gebote.

Zunächst handelt es sich um einen Patienten, der vor 4 Wochen auf einer Fahrt über schlechtes Pflaster, auf einem Bretterwagen sitzend, sich mit den Händen so aufstützte, dass er die Oberarme etwas retrovertirt hielt und so das Schütteln auf der harten Unterlage zu vermeiden suchte. So lange er auf dem Bretterwagen selbst sass, verspürte er keine Schmerzen, erst als er abstieg, konnte er den rechten Arm in der Schulter nicht mehr bewegen. Die Schulter schmerzte und schwoll etwas an, und die Schmerzhaftigkeit blieb während der nächsten Tage nicht nur bestehen, sondern nahm noch zu, um dann allmälig wieder abzunehmen. Allein die Function des Armes blieb aus, und der Patient wandte sich nun vor einigen Tagen an uns, mit der Bitte, seinen kranken rechten Arm wieder gebrauchsfähig zu machen. Bei der aufrechten Haltung des Patienten und während beide Arme ruhig am Thorax herabhingen, bemerkte man zunächst nur eine Deformität an der Vorderseite der rechten Schulter, einen stark vorspringenden Tumor, der die Gegend des Gelenkes und die ganze vordere Partie des Acromions einnimmt. Eine bedeutende Abweichung der Längsachse des Humerus findet nicht statt, ebenso wenig wie man eine abnorme Rotation constatiren kann. Es scheint, als ob der Oberarm ein klein wenig nach aussen rotirt ist, aber etwas Sicheres lässt sich darüber nicht angeben. Von hinten her gesehen, fällt eine bedeutende Deformität nicht auf, nur steht bei ruhiger Haltung der kranke Ellenbogen mehr retrovertirt als der gesunde. Wenn sie aber den Patienten auffordern, seinen rechten Arm etwas zu antevertiren, so wird die Geschwulst an der Vorderseite der Schulter grösser, tritt kugelig hervor, und wenn man nun nachfühlt, so findet man zunächst eine fluctuirende Geschwulst auf der Kuppe dieses grösseren Tumors, die auf der Höhe der Schulter vollkommen verschwindet und einer harten Knochenmasse Platz macht. Diese harte Knochenmasse setzt sich nach hinten direct ins Acromion fort, lässt sich bis an den vorderen Rand desselben verfolgen, welchem diese harte Knochenmasse fest aufliegt. Es findet sich nicht wie an der anderen Schulter eine Diastase, und ein Tieferstehen des Kopfes dem Acromion gegenüber, sondern der oberste Punkt des Kopfes überragt deutlich das dicht anliegende Acromion, und wenn wir nun die Rotation des Armes auszuführen versuchen, während wir das Schulterblatt fixiren, so können wir constatiren, dass diese harte Knochenmasse der Kopf des Oberarmes ist, der nach oben hin, nach dem Acromion aus dem Gelenk herausgewichen ist. Untersuchen wir nun von hinten, so können wir bei geringer Anteversion des Armes oder noch besser, wenn wir den Arm schlaff herunterhängen lassen, auf der kranken Seite sehr viel tiefer hineindrücken, als auf der gesunden Seite, und dabei mit der Kuppe des Fingers auf den freien hinteren Pfannenrand gelangen. Wir haben es hier also mit der überaus seltenen Luxation des Oberarmkopfes direct nach oben zu thun, der sogenannten Luxatio supracoracoidea, eine Luxation, die, wie Sie wissen, von vielen Seiten vollkommen geleugnet wird, und deren Entstehung nur dann zugegeben wird, wenn gleichzeitig, wie Busch es experimental nachgewiesen hat, eine Fractur des Processus coracoideus oder eine ausgedehnte Zerreissung des Ligamentum coraco-acromiale eingetreten ist. Ob das letztere hier zerrissen ist, wage ich nicht zu entscheiden. Der Processus coracoideus ist jedenfalls intact, denn wenn man von der Clavicula beiderseits den Processus coracoideus aufsucht, so ist das Verhältnis desselben zu der Clavicula beiderseits vollkommen gleich, und der erstere unbeweglich; wenn man nun dagegen von dem Processus coracoideus lateralwärts geht, finden wir auf der gesunden Seite eine breite Furche zwischen Oberarmkopf und Processus coracoideus, auf der kranken Seite dagegen steht der Oberarm-

kopf ganz nahe an dem Processus coracoideus, ein Symptom, das ich noch zur Vervollständigung des Symptomencomplexes anführen möchte. Die fluctuirende Geschwulst hier vorn rührt offenbar her von einem Bluterguss, der nach der Luxation zu Stande gekommen ist, und den ich, um das Palpiren heute Abend etwas zu erleichtern, heute Vormittag punctirt habe. Dieser seröse Erguss, um den es sich jetzt handelt, ist sehr viel stärker gewesen, als Sie ihn augenblicklich vor sich sehen.

Auf welche Weise nun diese Luxation bei dem Patienten zu Stande gekommen ist, ist schwer zu sagen. Der Patient leugnet mit Sicherheit jedes stärkere Trauma und behauptet nur während der halben Stunde sich mit retrovertirten Armen auf die Oberarme gestützt zu haben. Wir müssen also annehmen, dass dieses fortdauernde Schütteln des Wagens auf der einen Seite den Kopf gegen die obere Kapselwand so lange angedrückt hat, bis er durch dieselbe auf den Pfannenrand hinaufgetreten ist, auf welchem er wohl auch jetzt stehen dürfte.

Da erst 4 Wochen seit der Verletzung verflossen sind, so ist auch wohl anzunehmen, dass wenigstens in der Narcose eine Reposition noch möglich ist, oder wir wollen dieselbe wenigstens versuchen.

Der zweite Patient ist ein älterer Herr, der vor 10 Wochen von einem Arbeiter angegriffen wurde und sich dadurch zu vertheidigen suchte, dass er den Arbeiter mit der einen Hand von vorn anfasste, mit der anderen Hand, wie er sich ausdrückte, den Polizeigriff ausführte, d. h. in den Nacken des Arbeiters zu fassen suchte, um ihn herunterzudrücken. Er führte dabei eine starke Rotation des Oberarmes nach innen bei nur mässiger Abduction des Armes vom Thorax aus, wobei der Angreifer heftig gegen die Hand sprang. Er verspürte unmittelbar danach sehr heftige Schmerzen. Die Schulter schwoll sehr stark an, konnte nicht bewegt werden und wurde längere Zeit mit kalten Umschlägen und Einpinselungen behandelt. Ein später zugezogener College hat dann Repositionsversuche gemacht und die Deformität soll auch geringer geworden sein, allein sie ist nicht vollkommen geschwunden und der Patient vermag den Arm nicht zu gebrauchen. Wenn wir diesen Patienten von vorn betrachten, aber nur, wenn man ihn aus der Nähe sieht, so fällt an der linken Schulter und zwar auf der vorderen Aussenseite eine Einsenkung im Bereich des Deltoideus deutlich auf. Sie sehen eine kleine Furche direct an der Vorderseite, eine zweite etwas lateralwärts von der vorderen Kante des Acromion. Der Arm steht etwas abducirt und in Pronationsstellung. Wenn man den Patienten von der Seite her sieht, so fällt auf, dass die Längsachse des Oberarms nicht in die Gegend des Gelenkes und nach dem Acromion hinfällt, sondern etwas nach hinten abweicht. Von hinten her gesehen findet man in der hinteren Gelenkgegend, unmittelbar hinter der hinteren Kante des Acromions, eine starke Prominenz, die auf der gesunden Seite fehlt.

Bei der Palpation kommen wir zunächst, während wir unter das Acromion heruntergreifen, auf der kranken Seite in eine tiefe Lücke und können bei tieferem Druck bequem den vorderen Pfannenrand deutlich fühlen. Hinten dagegen kommen wir vom Acromion direct herab auf den Vorsprung, den wir schon vorher constatirt haben, der unterhalb des Acromions gelegen, bei der Rotation deutlich sich als der Humeruskopf nachweisen lässt. Wir haben es also in diesem Falle mit der auch nicht häufigen Schulterluxation nach hinten und zwar der Luxation sub acromialis zu thun, welche weniger auffallende Erscheinungen im Ganzen macht, als die Luxatio infraspinata, bei welcher der Kopf, weil er mehr auf die Scapula herauf und mehr nach der Mittellinie hin vorrückt, stark exprominirt, so stark, dass Sie ihn ohne Weiteres hier an seiner Stelle entdecken können. Ebenso pflegt bei der Luxatio infraspinata auch die

Deformität der Vorderseite stärker ausgesprochen zu sein, als sie hier ist, obgleich auch hier ja schon bei der Inspection ein Verkennen nicht möglich ist.

Ich zeige Ihnen hier Photographien von zwei Patienten, die ich im vorigen Jahre gesehen habe, zunächst des einen Patienten mit einer frischen Luxation nach hinten, von welchem ich leider nur eine Photographie von der Vorderseite habe und dann eines Patienten mit einer congenitalen oder bei der Geburt acquirirten Luxation nach hinten, bei welcher Sie deutlich den Kopf an der hinteren Seite des Gelenks dicht unterhalb der Spina scapulae sehen.

Die Reposition in frischen Fällen ist bei der Luxatio retro-glenoidalis immer leicht, da es sich meist um sehr ausgedehnte Kapselzerreissungen handelt und eine Rotation des Armes nach innen genügt, um bei Druck auf dem Kopf nach vorn, auf das Schulterblatt nach hinten die Reposition auszuführen. In veralteten Fällen soll man nachdem man zunächst durch kräftige Rotationsbewegungen die Adhäsionen zerrissen hat, stärkere Abduction und Retroversion des Armes mit den oben angegebenen Manövern verbinden. Das soll auch hier noch versucht werden, trotzdem 10 Wochen bereits vergangen sind.

Das was bei dieser Luxationsform besonders auffällt und zumal bei frischen Fällen jeden Zweifel zu beseitigen geeignet erscheint, ist die starke Rotation des Oberarms nach innen, der Art, dass die Hand bei flectirtem Ellenbogengelenk immer in Pronationsstellung steht und der Patient nicht im Stande ist, eine Supination auszuführen. Auch dieser Patient — jetzt hat er allerdings 10 Wochen lang geübt — hat das früher nicht thun können, er hat erst durch consequente Anwendung der Massage es dahin gebracht, dass er seine Vorderarme wenigstens leidlich bewegen und supiniren kann. In frischen Fällen und wie gesagt bei den zwei congenitalen Luxationen, die ich gesehen habe, ist dieses Symptom besonders deutlich, trotzdem in einem Falle es sich um ein Kind von $6^1/_2$ Jahren, bei dem anderen um einen Patienten im Alter von etwa 12 Jahren handelt.

Die Reposition in den Fällen von Luxatio supracoracoidea ist nach den Erfahrungen, die man bis jetzt darüber gemacht hat, unmittelbar nach der Verletzung sehr leicht in der Weise auszuführen, dass man den Arm bei retrovertirter Stellung einfach in seiner Längsachse anzieht und auf den Kopf einen Druck ausübt, in dieser Weise gleichsam den Kopf in das Gelenk hineinzudrücken versucht, wobei zunächst Aussen- und dann Innenrotation wesentlich mithelfen dürften.

2. Herr **W. Levy** stellt mehrere Fälle von **Knochenerkrankungen der Perlmutterarbeiter vor.** (Vergl. Theil II.)

Tagesordnung.

1. Herr **J. Hirschberg: Weitere Mittheilung über einen Fall von Iristuberculose.**

M. H.! Am 22. Mai d. J. hatte ich die Ehre, Ihnen ein 18 monatliches Kind mit frischer Iristuberculose des rechten Auges vorzustellen[1]). Bei Erhaltung des Augapfels den grossen, oben in der Iris sitzenden Knoten herauszuschneiden, schien aussichtslos, da auch schon die untere Irishälfte bis zum Ansatz an den Strahlenkörper von zahlreichen kleinen Knötchen durchsetzt war. Aber die Ausschälung des Augapfels schien wegen der Schwächlichkeit des Kindes nicht angezeigt und mit Rücksicht auf einen nachweisbaren Katarrh der Lungenspitzen als Radicaloperation höchst zweifelhaft; musste jedoch als Palliativoperation in Aussicht ge-

---

1) Diese Verhandlungen, S. 161.

nommen werden, wenn später durch Wachsthum der Neubildung erhebliche Beschwerden eintreten sollten. Diest ist in der That nun so gekommen.

Ich habe Ihnen kurz zu berichten über den weiteren Verlauf, die Operation und ihre Folgen, sowie über die anatomische Untersuchung des entfernten Augapfels.

Schon am 4. Juni 1889 war der Hauptknoten in Mitte gelbweisskäsig, die kleineren Knötchen grösser und mehr hervorragend, die Hornhaut stark gestichelt.

Am 22. Juni 1889 war der Hauptknoten nach aussen und über den wagerechten Meridian des Augapfels nach unten zu gewachsen. Am 3. Juli war aussen oben, über der käsigen Masse des Hauptknotens, neben dem Hornhautrande eine erbsengrosse Hervorwölbung des Augapfels, nur von der verdünnten Lederhaut noch gedeckt, sichtbar geworden. Durchbruch und käsige Verschwärung der Augapfeloberfläche war zu befürchten. Das Kind hatte jetzt grosse Schmerzen und würde noch erheblicheren Leiden verfallen sein, wenn man den Eingriff länger aufgeschoben hätte.

Deshalb wurde am 5. Juli 1889 die Ausschälung des entarteten Augapfels vorgenommen. Danach erholte sich die Kleine sichtlich und ist jetzt, wiewohl immer noch sehr zart, ganz munter und vergnügt. Sollte das Lungenleiden, das jetzt nicht mehr besonders hervortritt, einfacher oder wenigstens leichter Natur sein, so wäre wohl eine länger dauernde Heilung nicht ausgeschlossen.

Ich habe Kinder, denen ich einen Augapfel wegen schmerzhafter Iristuberculose entfernen musste, nach Jahren in blühendem Gesundheitszustand gesehen.

Ich zeige Ihnen die eine Hälfte des durch einen nahezu senkrechten Schnitt getheilten Augapfels und eine Abbildung der Schnittfläche (siehe Figur).



Sie sehen, wie die tuberculöse Wucherung die ganze Regenbogenhaut verdickt und auch den Strahlenkörper befallen hat, während die hinteren Theile des Auges, namentlich Ader- und Netzhaut freigeblieben sind. Die Wucherung hat nach oben jenseits des Hornhautrandes die Lederhaut hervorgewölbt und stark verdünnt. Die Ganzschnitte des Augapfels, welche ich meinem Freunde Dr. Otmar Purtscher in Klagenfurt verdanke, zeigen das bekannte Bild der Tuberkelstructur, des um die schönsten Riesenzellen netzförmig angeordneten kleinzelligen Gewebes.

Tuberkelbacillen konnte Dr. Purtscher durch Färbung (mit Ziehl-scher Lösung) nicht nachweisen; offenbar nur deshalb nicht, weil der Augapfel, um die topographische Anordnung des neugebildeten Gewebes in natürlichen Zustand zu erhalten, erst einige Zeit in einer Lösung von chromsauren Kali zur Erhärtung gelegt worden war. Auch Prof. M. Wolff konnte (nach der Ehrlich'schen Methode) Tuberkelbacillen nicht nachweisen, selbst dann nicht, als er die Präparate 8 Tage lang in der Farbstofflösung hatte liegen lassen. Trotzdem theilt auch er meine Ueberzeugung, dass es sich in dem vorliegende Fall zweifellos um Tuberkulose handelt.

Discussion.

Herr Schweigger: M. H.! Ich will nur bemerken, dass die Tuberkulose der Iris sich wenigstens in den Fällen, die ich gesehen habe, in etwas verschiedener Weise dargestellt hat. Den ersten Fall würde man früher als Granulom der Iris bezeichnet haben. Da bei eingeleiteter Behandlung die Geschwulst nicht zurückging, so wurde zunächst der Versuch gemacht, durch die Iridectomie die Geschwulst zu exstirpiren, was aber nicht recht gelang, da die ganze Masse zu breiig war, sich mit der Pincette nicht fassen liess — genug es wurden nur einzelne kleine Bruchstücke gewonnen, in welchen sich dann Tuberkelbacillen nachweisen liessen. Der weitere Verlauf war ein grösseres Wachsthum der Geschwulst und führte zur Enucleation. Ein zweiter Fall bei dem sich auch die Diagnose auf den Nachweiss von Tuberkelbacillen stützte, betraf einen Knaben von ungefähr 12 Jahren. Ueber die Natur der etwa stecknadelkopfgrossen Geschwulst konnte man bei Betrachtung mit blossem Auge nichts sagen; da aber die Geschwulst im Laufe einiger Wochen ein deutliches Wachsthum zeigte, wurde um der Sache näher zu treten, die Iridectomie ausgeführt und in der exstirpirten Geschwulst Tuberkelbacillen nachgewiesen. Im weiteren Verlauf folgte trotzdem ein Wachsthum eines anderen kleinen Knötchens, welches durch die Iridectomie nicht zu erreichen war, weil es dicht am oder im Ciliarkörper sass; schliesslich kam das Auge zur Enucleation. Der Nachweis einer Iris-Tuberkulose stützt sich wesentlich auf das Vorhandensein der Tuberkelbacillen, denn mit blossem Auge kann man den mikroskopischen Bau einer Irisgeschwulst nicht erkennen.

Herr Max Wolff: In Bezug auf das anatomische Verhalten des zur Untersuchung gelangten kleinen Stückes vom Präparat möchte ich nur eine ganz kurze Bemerkung machen. In den mikroskopischen Schnitten desselben zeigten sich sehr deutliche Tuberkelknötchen, fast regelmässig im centralen Theil mit einer Riesenzelle versehen. Die runden oder ovalen Riesenzellen, einige auch mit Ausläufern versehene Riesenzellen, waren zum Theil so construirt, dass die Kerne in ihrer ganzen Peripherie lagen, zum Theil aber fanden sich die Kerne nur unipolar und zwar in mehrfachen Schichten vor. Das sind ja die bekannten Formen von Riesenzellen. Nun war es allerdings sehr auffallend, dass keine Tuberkelbacillen in den Riesenzellen des untersuchten Stückes aufgefunden wurden, während sonst ja, wenn Riesenzellen in den Tuberkeln vorkommen, auch fast immer in diesen die Bacillen anzutreffen sind. Ich könnte Ihnen ein Präparat von Perlsucht beim Rind vorlegen, das ich gerade an demselben Tage aus Alkohol-Stücken und nach derselben Methode untersucht habe, das diese Verhältnisse der Tuberkelbacillen in den Riesenzellen aufs schönste demonstrirt. Die Schwierigkeit des Nachweises von Bacillen in diesem Falle liegt mit Wahrscheinlichkeit, wie das bereits Herr Hirschberg angeführt hat, an der Behandlungs-Methode des Augapfels. Das Präparat lag sehr lange in doppel-chromsauren Kali und auch bei früheren so conservirten Präparaten habe ich mitunter Schwierigkeiten im Nachweis von Tuberkelbacillen gefunden. Das kann aber bei dem sonstigen histologischen Verhalten des Objectes und dem klinischen Verlauf des Falles, glaube ich, nicht gegen die tuberkulöse Natur der Affection sprechen.

Herr Hirschberg: Die Iridectomie zur Entfernung einer solchen tuberkulösen Neubildung ist aussichtslos, wie ich schon vor Jahren mich überzeugt und dies auch bei der Vorstellung meines Falles am 22. Mai d. J.[1]) ausdrücklich erwähnt und heute wiederholt habe. Die Diagnose auf Iristuberkulose konnte ich wiederholt auch ohne Aufschneiden des Augapfels stellen; die anatomische Untersuchung des später herausgenom-

1) Vergl. diese Verhandlungen, S 161.

menen Augapfels lieferte mir die Bestätigung der Diagnose: so auch in diesem Falle, welcher vielleicht zu den frühesten gehört, die klinisch erkannt wurden.

2. Herr **A. Baginsky: Ueber Cholera infantum** (mit Demonstrationen). (Vergl. Theil II.)

Sitzung vom 30. October 1889.

Vorsitzender: Herr Virchow.
Schriftführer: Herr B. Fränkel.

Als Gäste begrüsst der Vorsitzende die Herren Dr. Savinoff aus Moskau, Dr. Ostrowski aus Kasan und Dr. Engel aus Cairo.

Für die Bibliothek ist als Geschenk eingegangen: Pierre Apéry, Contribution à l'étude de la fièvre dengue.

Vor der Tagesordnung.

1. Es wird folgendes an die Gesellschaft gerichtetes Schreiben verlesen:

Unter den Viehbeständen Deutschlands herrscht gegenwärtig in ziemlich hohem Grade die Maul- und Klauenseuche. Die leichte Uebertragbarkeit dieser Infectionskrankheit macht es dem Landwirth sehr schwer, bei Zeiten starker Verbreitung die Einschleppung der Seuche zu verhüten. Besonders gross ist diese Schwierigkeit für Milchwirthschaften im Innern grosser Städte, weil diese in die Nothwendigkeit versetzt sind, nicht nur sämmtliches Futter, welches gelegentlich den Zwischenträger spielen kann, aus weiter Entfernung zu beziehen, sondern auch von Zeit zu Zeit frisches Vieh als Ersatz für das abgemolkene aus der Provinz einzuführen. Auf diese Weise schweben die Milchwirthschaften in ständiger Gefahr, und es dürfte nur wenige solcher Anstalten geben, welche im Laufe der Jahre völlig von der genannten Seuche verschont geblieben sind.

Vor 8 Tagen ist in der Milchcuranstalt am Victoriapark die Maul- und Klauenseuche ausgebrochen. Der Ausbruch der Krankheit konnte zunächst bei 3 Thieren festgestellt werden, und hierauf wurden von der Anstalt unverzüglich, vor dem Erlasse behördlicher Massnahmen, alle Vorkehrungen getroffen, um die Nachtheile zu beseitigen, welche die Milch aus dem Stalle der Anstalt für den Consumenten hätte haben können.

Die Maul- und Klauenseuche ist bekanntermassen eine Infectionskrankheit, welche mit der Bildung von Bläschen mit serösem Inhalt einhergeht. Diese Bläschen finden sich in der Maulhöhle und auf dem Flotzmaule, sowie am Kronenrande und Spalte der Klauen, seltener am Euter. Diese Bläschen platzen nach kurzem Bestehen, und an ihrer Stelle treten oberflächliche Erosionen zu Tage. Das Allgemeinbefinden der Thiere ist während der Eruption der Bläschen mehr oder weniger je nach der Intensität der Krankheit gestört; es besteht mittelstarkes Fieber, geringere Fresslust und verminderte Milchsecretion.

Inwieweit nun die Milch von maul- und klauenseuchekranken Thieren von der normalen abweichende Eigenschaften besitzt, ist noch nicht zur Genüge erwiesen. In Betracht zu ziehen ist eine Veränderung der chemischen Zusammensetzung in Folge Beeinträchtigung des Stoffwechsels durch die Krankheit, ferner die Infectiosität derselben für den Menschen. In der Milchcuranstalt zu Frankfurt a. M. hat Cnyrim (Jahrbuch für Kinderheilkunde, 1885, S. 55) die Milch maul- und klauenseuchekranker Thiere untersucht und dabei gefunden, dass dieselbe sich bei schwerkranken Kühen durch ihren höheren Gehalt an festen Bestandtheilen,

namentlich an Fett von der normalen Milch unterscheidet. Mit dem Verschwinden der Allgemeinerscheinungen und dem Abheilen der örtlichen Veränderungen erhält aber die Milch bald wieder ihre normale Zusammensetzung. Den Infectionserreger der Aphthenseuche kann die Milch von vornherein oder nachträglich beim Melkgeschäft beigemengt erhalten. Während nun die rohe Milch unter Umständen zu einer Uebertragung der Krankheit auf den Menschen Veranlassung geben kann, ist es eine während der zahlreichen Epizootien bewahrheitet gefundene Thatsache, dass die Milch in gekochtem Zustande ohne jeglichen Nachtheil genossen wird. Auf diese Erfahrung fussend, erlaubt das Reichs-Viehseuchengesetz vom 23. Juni 1880 den Verkauf der Milch von maul- und klauenseuchekranken Kühen in gekochtem Zustande.

In hohem Grade interessant ist eine Enquete, welche Cnyrim anlässlich des Ausbruches der Maul- und Klauenseuche in Frankfurt a. M. anstellte. Die dortige Milchcuranstalt war zum zweiten Male von der Epizootie heimgesucht worden. Während des Herrschens derselben wurde die Milch von einer grossen Anzahl Consumenten weiterbezogen, und 53 Aerzte waren in der Lage, Beobachtungen über den Genuss derselben, zum Theil an ihren eigenen Kindern anzustellen. Auf Grund der Berichte von Seiten der 58 Aerzte sagt Cnyrim: „Das Schlussergebniss meines Berichtes geht unzweifelhaft dahin, dass der Ausbruch der Seuche denjenigen Consumenten, welche der Anstalt treu geblieben waren, keinerlei Nachtheil gebracht hat.“

Die Maul- und Klauenseuche unter den Kühen in der hiesigen Milchcuranstalt ist in einem geringen Grad aufgetreten. Die Aphthen beschränken sich im Allgemeinen auf die Maulhöhle und den Kronenrand der Klauen; dieselben sind jetzt mit Ausnahme vereinzelter Thiere im Abheilen begriffen. Allgemeinbefinden ist dementsprechend bei den meisten Thieren wieder gut. Der gelinde Verlauf der Krankheit bei der überwiegenden Mehrzahl der Kühe ist zum Theil dadurch bedingt, dass alle nicht bereits erkrankten Thiere künstlich infizirt wurden.

Die Milch schwerkranker Kühe wurde vom Verkauf vollkommen ausgeschlossen. Die übrige wurde nach einer von Herrn Geheimrath Koch eingeholten Information im Desinfector 20 Minuten lang bei einer Temperatur über 70° (bis 98°) gehalten, bevor sie in den Consum gelangte.

Vorstehenden Bericht erlaubt sich der Unterzeichnete ganz ergebenst zu unterbreiten. Die offene Bekanntgabe der mehrfach erwähnten hiesigen Anstalt von dem Ausbruche der Maul und Klauenseuche hat grosse Beunruhigung in den Kreisen der Consumenten hervorgerufen. Zweck des Berichtes ist es, die thatsächlichen Verhältnisse vor dem Forum der Berliner Aerzte darzulegen und auf diese Weise zur Klärung irrthümlich im Kreise ihrer Klienten verbreiteten Anschauungen beizutragen.

Dr. med. Ostertag, Thierarzt.

2. Herr **Virchow:** M. H.! Ich möchte in Ergänzung eines Falles, von dem ich Ihnen vor 14 Tagen ein Präparat vorgelgt habe, eine weitere Demonstration machen. Ich zeigte Ihnen damals ein sehr merkwürdiges Gewächs, ein lappiges Enchondrom, welches am Rücken, in der Gegend der letzten Brustwirbel, nach der einen Seite hin in Form einer sehr beträchtlichen Geschwulst bei einem älteren Manne sich ausgebildet hatte, und welches von Herrn Bardeleben operirt war. Schon an dem Tage, wo ich dieses Präparat zeigte, war der Mann gestorben. Es ist seitdem die Section gemacht worden, und ich will mir erlauben, Ihnen das weitere Material davon vorzulegen.

Es hat sich gezeigt, dass diese Geschwulst, die sich hauptsächlich nach aussen hin von den Wirbeln aus entwickelt hatte, die jedoch, da starke Lähmungserscheinungen eingetreten waren, offenbar auch gegen

das Rückenmark hin gewachsen sein musste, auch gegen die Brusthöhle hin eine Fortsetzung gemacht hat, die Sie an der entsprechenden Stelle der Pleura costalis in Form eines flachen, etwas höckerigen Knotens hervortreten sehen. Ausserdem fand sich im Innern des Wirbelcanals eine isolirt gewachsene Geschwulst, die mit der Dura mater spinalis an ihrem hinteren Umfang in Verbindung stand und sich in der Art um die Dura herum entwickelt hatte, dass das Rückenmark an dieser Stelle eine starke Compression erfahren hatte. Die Lähmungserscheinungen wurden dadurch vollkommen erklärlich.

Schwieriger ist die Frage, woher dieses Gewächs gekommen ist. Als ich die Knochen in verschiedenen Richtungen durchschnitt, stellte es sich heraus, dass die Wirbelkörper als solche in keiner Weise afficirt waren. Die einzigen Punkte, wo eine Betheiligung derselben stattgefunden zu haben schien, lagen in der Mitte der hinteren Fläche der Wirbelkörper, wo an den betreffenden Stellen jedesmal ein kleiner Zapfen von Enchondrommasse von hinten her in den Körper hineinragte. Es ergab sich aber bei genauerer Betrachtung, dass diese Zapfen genau den Stellen entsprachen, wo normal an jedem Wirbel eine kleine Quantität von Markgewebe mit Gefässen, die mit den inneren Gefässen communiciren, also mit Vasa nutritia, vorkommt, wo also normal eine Höhle von etwa 3—4 mm Tiefe liegt. In diese Höhle war Enchondrommasse hineingedrungen, aber offenbar erst secundär aus dem Wirbelcanal, wo sie eben mit der Masse zusammenhing, welche der Dura mater ansass.

Sehr viel complicirter gestalteten sich die Verhältnisse am hinteren Umfange der Wirbelsäule. Nach dem Verlauf der Operation hatte es den Anschein gehabt, als ob die Geschwulst wesentlich von den Wirbelbögen ausgegangen sei. Ich kann nicht sagen, dass die Befunde dafür einen bestimmten Anhalt gegeben haben. Dagegen fand sich ein sonderbares Verhältniss, indem die beiden Processus spinosi, welche der betheiligten Stelle am nächsten liegen, an ihren Spitzen durch umfängliche Knochenmassen unter einander verbunden waren, also eine Art von knöcherner Brücke besassen, welche die Processus spinosi untereinander verband. Innerhalb dieser Brücke und um dieselbe lagen Enchondrommassen, und von dem äusseren Umfang derselben, mehr gegen ihre Basis hin, hatten sich die Massen entwickelt, welche wir das vorige Mal gesehen haben.

Als ich dieses Verhältniss constatirt hatte, kam mir in die Erinnerung, dass ich vor einer Reihe von Jahren einen Fall gesehen hatte, der in meinem Geschwulstbuch, Bd. I, Seite 514, genauer erörtert ist und in welchem gleichfalls ein Enchondrom genau in derselben Weise im Wirbelcanal lag. Damals war ich geneigt, die Geschwulst als ausgehend von dem Fettgewebe dieser Region anzusehen, denn die Geschwulst enthielt grosse Stellen, welche aus Fettgewebe und sehr gefässreichen Abschnitten zusammengesetzt waren. Ich darf Ihnen vielleicht kurz die Stelle vorlesen:

„Die etwa haselnussgrosse Geschwulst sass zwischen der Dura mater und den Dornfortsätzen und hatte das Rückenmark so comprimirt, dass Lähmungserscheinungen der unteren Körperhälfte eingetreten waren . . . Die Geschwulst war einerseits mit der Dura mater, andererseits mit dem Processus spinosus innig verwachsen; erstere hing wieder mit der Oberfläche des Rückenmarks zusammen, letzterer erwies sich als aus zweien verschmolzen, jedoch so gleichmässig, dass nur noch eine seichte Einbiegung die alte Trennungsstelle andeutete. Dieser Umstand wies auf eine sehr frühe, wahrscheinlich congenitale Synostose hin, welche durch die innere Zusammensetzung des Knochens noch wahrscheinlicher wird. Auf einem Durchschnitt fand sich nämlich auch zunächst ein grosser Theil der Geschwulst aus derbem, hyalinem Knorpel gebildet.

Dieser ging, namentlich gegen den Umfang der Geschwulst, in ziemlich derbes Fasergewebe über, in welchem sehr weite und geschlängelte Gefässe verliefen und welches zum Theil stark gelb gefärbt war. An einzelnen Stellen aber ging der Knorpel ganz unmittelbar in Fettgewebe über u. s. w."

Eine Abbildung (Fig. 105 A u. B) erläutert diese Beschreibung. Das alte Präparat, welches in der Sammlung des Pathologischen Instituts (No. 521, vom Jahre 1860) aufbewahrt ist, lege ich gleichfalls vor.

Sie sehen also, dass hier ein Fall, der scheinbar bloss auf den Wirbelcanal beschränkt war, sonderbarer Weise auch mit einer Synostose der betreffenden Dornfortsätze verbunden war, jedoch so, dasss diese Dornfortsätze von ihrer Basis bis nahe gegen die Spitze zu einer einzigen Masse vereinigt waren. Nachdem wir den neuen Fall haben, von dem ich nicht anstehen kann anzunehmen, dass er mit dem früheren in einer nahen Verwandtschaft steht, so muss ich es allerdings als zweifelhaft bezeichnen, dass der Ausgang etwa aus dem Fettgewebe stattgefunden hat, wie ich das damals für möglich hielt. Die Wahrscheinlichkeit spricht vielmehr dafür, dass in der That ein Theil der Knochen das erste Material geliefert hat, und bei der grossen Verbindung der Processus spinosi unter einander, die nebenbei keine Spur zeigten, dass etwa eine Fractur vorausgegangen sei, welche diese Verbindung hergestellt hätte, erscheint mir allerdings der Gedanke auch hier ein sehr naheliegender, dass es sich um eine ganz alte Grundlage handelt, die möglicherweise schon vor der Geburt eingetreten ist. Wenn man erwägt, dass diese Verhältnisse in einer gewissen localen Parallele mit den Fällen der Spina bifida stehen, bei denen wir ja auch eine solche ganz locale Entwickelung finden, so meine ich, dass man wohl annehmen darf, dass in der That durch irgend eine Einwirkung schon während der Schwangerschaft diese Verhältnisse eingeleitet worden sind.

8. Herr Loewenmeyer: Gestatten Sie mir, Ihnen die Präparate eines Falles von Leukämie vorzulegen, an denen in exquisiter Weise die der Krankheit eigenthümlichen pathologisch-anatomischen Veränderungen hervortreten.

Der Fall betrifft einen 22 jährigen jungen Mann, der bis zum Skelet abgemagert und äusserst anaemisch am 5. dieses Monats ins jüdische Krankenhaus gebracht wurde. Vier Tage zuvor hatte er einen apoplectischen Insult erlitten. Seitdem war er aphasisch, es bestand Lähmung des rechten Gesichtsfacialis, des rechten Arms, Parese des rechten Beins, Incontinenz der Blase und des Mastdarms.

Aus der Krankengeschichte sei kurz erwähnt, dass fast bis zum Todestage — Patient starb am 26. d. M. — beträchtliche Haematurie vorhanden war, dass der stets in reichlicher Menge entleerte Urin stark sauer reagirte und ausser an Uraten sehr reich an reiner Harnsäure war; dieselbe bildete eine vom Uratsediment sich deutlich abhebende, oft über centimeterhohe Schicht im Uringlase und war ohne Weiteres unter dem Mikroskop an der charakteristischen Krystallform zu erkennen.

Das Blut zeigte die gewöhnlichen Veränderungen: Sehr starke Vermehrung der farblosen Blutkörperchen, unter ihnen eine Anzahl relativ grosser stark gekörnter Zellen, die sich mit Eosin lebhaft färbten. Die rothen Blutkörperchen von sehr verschiedener Grösse und im Zustande der Poikilocytose. Erhebliche Vergrösserung der Lymphdrüsen konnte intra vitam nicht constatirt werden, nur die rechtsseitigen Achseldrüsen bildeten ein etwa gänseeigrosses Packet.

Knochenschmerzen waren weder am Sternum noch an irgend einem anderen Theile des Skelets nachweisbar. Die ophthalmoskopische Untersuchung ergab keine Veränderungen am Augenhintergrunde.

Was nun die Präparate betrifft, so wird an ihnen recht ersichtlich, dass die Scheidung dreier Formen von Leukämie, der lienalen, der lymphatischen und der medullären, doch nur bedingten Werth hat. Gerade im vorliegenden Falle sind sowohl Milz wie Lymphdrüsen wie Knochenmark, wenn auch nicht in gleichem Masse, so doch insgesammt in hohem Grade verändert.

Vor allem die kolossal vergrösserte Milz, deren Kapsel stark verdickt und in weiter Ausdehnung mit den benachbarten Theilen, besonders der gleichfalls erheblich vergrösserten Leber verwachsen, resp. verklebt ist. Das Parenchym der Milz zeigt ganz ungewöhnlich schwere Veränderungen, zum Theil indurativer Art, wie gewöhnlich bei chronischen Milzschwellungen, zum grössten Theil aber Erweichungen in dem Masse, dass die Substanz der Milz in eine breiige Masse verwandelt ist und das Organ an vielen Stellen deutliche Fluctuation darbietet.

Bei Eröffnung der Bauchhöhle wurde in Folge der vorhandenen Verwachsungen die Milz angeschnitten, und es entleerte sich ein chocoladenfarbiger, mit Gewebsfetzen durchsetzter Brei, etwa $1^1/_2$ l nach ungefährer Schätzung. Die an der verkleinerten Milz vorgenommene Messung ergab eine Länge von 37 cm, eine Breite von 20, eine Dicke von $7^1/_2$ cm.

Die Lymphdrüsen, die am Lebenden nicht sehr hervorgetreten waren, zeigten sich bei der Section durchweg vergrössert, sowohl die mehr oberflächlich gelegenen wie die tieferen, insbesondere die mediastinalen, die mesenterialen und die retroperitonealen.

Die Veränderungen des Knochenmarkes veranschaulicht in exquisiter Weise der hier vorliegende Durchschnitt des Os femoris. Das Mark ist graugelb verfärbt, seine Consistenz vermehrt. Ein besonderes Interesse gewähren Herz und Nieren.

Im ersteren, dessen linker Ventrikel hypertrophisch ist, befindet sich ein kleiner Tumor, etwas grösser als eine Haselnuss, der auf dem Segel der Mitralis, und zwar auf der Vorhoffläche desselben aufsitzt und das Segel in den Ventrikel hinein buckelförmig vorwölbt. Intra vitam sind durch diesen Tumor keinerlei Symptome, insbesondere keine Stenosenerscheinungen hervorgerufen worden.

Was die Nieren betrifft, die kaum vergrössert sind, so zeigt ihre Oberfläche eine Reihe weisser Partien, die sich bis tief in die Rindensubstanz hinein erstrecken und bei Betrachtung mit blossem Auge den Eindruck von Infarcten machen. Ob es sich hier wirklich um Infarcte und nicht um lymphatische Bildungen handelt, kann ich nicht genau sagen, da ich die mikroskopische Untersuchung noch nicht gemacht habe.

Besonders frappant bei der Section der Harnorgane war die reiche Harnsäuremenge, die sich in Form eines grobkörnigen, gelben Sandes vorfand, zum Theil in den dilatirten Nierenbecken, zum grösseren Theil in den strotzend gefüllten Ureteren. Beim Durchschneiden des linken Ureters quoll sie in dickem Strahle hervor. Das vorliegende Präparat, an dem die rechte Niere mit Ureter und Blase in Zusammenhang gelassen ist, lässt erkennen, wie der Ureter stellenweise ausserordentlich dilatirt und wie in seinem vesicalen Theile die Harnsäure eine förmliche Embolie bildet. Trotz so reichlicher Niederschläge in den Harnwegen ist übrigens intra vitam niemals eine Störung in der Harnentleerung beobachtet worden.

Schliesslich sei noch bemerkt, dass sich an verschiedenen Stellen des Körpers Knotenbildungen, jedenfalls lymphomatöser Art, vorfanden, so am Diaphragma, u. a. auch nahe dem Sternum an der fünften Rippe. Der von ihr ausgegangene, etwa kirschengrosse Tumor war in die Haut hineingewachsen und hatte dieselbe in einer intra vitam bemerkbaren Weise hervorgewölbt.

Discussion.

Herr Virchow: Ich möchte ein paar Bemerkungen hinzufügen, da Herr Löwenmeyer die Freundlichkeit hatte, mir schon gestern seine Präparate zu zeigen.

Zunächst möchte ich hervorheben, dass der Fall ein ausserordentlich zusammengesetzter und daher für die epikritische Betrachtung schwieriger ist. Das mag auch vielleicht erklären, warum Herr Löwenmeyer etwas in Zweifel gerathen ist, was das nun eigentlich für eine Form von Leukämie sei. In dieser Beziehung bemerke ich, dass die Unterscheidung der drei Formen nicht danach gemacht worden ist, dass etwa in jeder Form nur die eine oder andere Organgruppe afficirt ist, also einmal das Knochenmark, ein anderes Mal die Lymphdrüsen, ein drittes Mal die Milz. Wir wissen im Gegentheil, dass bei dem Fortschreiten der Krankheit es sehr gewöhnlich ist, dass auch andere Apparate ergriffen werden, und gerade bei der am meisten ausgeprägten Form, der linealen, ist es seit lange bekannt, dass im Laufe der Zeit mehr und mehr auch die Lymphdrüsen betheiligt werden, während bei frischeren Fällen diese Affection fehlt. Also die Unterscheidung der drei Formen bezieht sich nur auf den Anfang, nicht auf das Ende. Natürlich je länger die Krankheit dauert, je weiter der Krankheitsprocess fortschreitet, um so mehr ändern sich die Verhältnisse, und dann wird es oft sehr schwer, noch zu sagen, wo eigentlich der erste Ausgangspunkt lag. Dieser Fall ist nach meiner Vorstellung auch hier vorhanden. Ich würde mir nicht getrauen, genau zu sagen, von wo die Krankheit ausgegangen ist.

Es kommt hinzu, dass eine zweite Gruppe von sehr bedeutenden Veränderungen vorhanden ist, die, nach meiner Vorstellung wenigstens, mit der Leukämie keine unmittelbare Verbindung hat, das sind die sehr grossen Abweichungen der Milz und der Nieren, welche Herr Löwenmeyer erwähnt hat, und dann die des Herzens. An allen diesen drei Organen finden sich Veränderungen, bei denen man einigermassen im Zweifel sein kann, wenn man sie zuerst sieht, ob sie mehr einen geschwulstartigen Charakter oder mehr den Charakter hämorrhagischer Infarcte haben. Herr Löwenmeyer war der Meinung, dass die Herde in der Niere geschwulstartige seien. Wir haben sie inzwischen untersucht, und es hat sich herausgestellt, dass sie gar nichts Geschwulstartiges an sich haben; es ist absolut keine Anhäufung von Rundzellen darin zu sehen, sondern sie haben eben nur den Habitus älterer hämorrhagischer Infarcte. Merkwürdig genug ist es allerdings, dass sie ungemein dicht, homogen, von einer fast käsigen Beschaffenheit sind. Indess kommt das ja auch im Laufe hämorrhagischer Processe an den sogenannten Fibrinkeilen vor.

Was die Milz anbetrifft, so ist sie ganz kolossal vergrössert. Es wird wohl wenige Fälle geben, wo grössere Milzen gesehen worden sind. Aber diese Vergrösserung besteht nicht in einer Zunahme des Milzgewebes, wie das bei den leukämischen Formen der Fall ist, sondern wie Herr Löwenmeyer ausgeführt hat, es fand sich eine Reihe von grossen, unregelmässigen Höhlen, in denen eine dickflüssige, pulpöse Masse enthalten war, von der ich nebenbei sehr bedauere, dass die literweise Masse, die vielleicht höchst interessante Beobachtungen vermittelt haben würde, nicht aufgefangen worden ist. Genug, es ist eine Reihe von Höhlen da, und neben diesen finden sich wiederum feste Abschnitte, welche die Umgebung der Höhlen bilden und zwar in der Art, dass zunächst an die Höhlen wiederum ein solches trockenes, gelbweisses, verhältnissmässig hartes Gewebe anstösst, das den Conturen der Höhlen ungefähr folgt, während nach aussen davon dunkelrothe Partien sich anschliessen. Es ist also immer die Reihenfolge: aussen ein hämorrhagisches, dann ein trockenes, gelbes und endlich nach innen das erweichte Material.

Nun glaube ich nicht, dass man das anders interpretiren kann, als dass es sich hier um kolossal grosse hämorrhagische Infarcte der Milz gehandelt hat, welche in Erweichung übergegangen sind. Das letztere ist ganz unzweifelhaft, denn an allen den Stellen, wo jetzt noch geschlossene Höhlen vorhanden waren, fand sich nicht eine einfache Flüssigkeit, sondern ein mit Flüssigkeit durchtränktes, zottig pulpöses Gewebe, welches offenbar aus dem Zerfall infiltrirten Milzparenchyms hervorgegangen war, und welches dann in fast gallertartigem Zustande verharrte. Rechnet man ungefähr zusammen, wieviel von dem ganzen Volumen der Milz auf die einzelnen Veränderungen kommt, so bleibt für die Hyperplasie verhältnissmässig sehr wenig übrig. Den grössten Theil nehmen eben die Höhlen ein, und an diese schliessen sich dann wieder die noch infarcirten Stellen mit der gelben und rothen Zone.

Ob diese Milz früher einfach leukämisch vergrössert war, das wird schwer auszumachen sein. Die Möglichkeit ist ja zuzugestehen. Es ist auch sonst bekannt, dass bei lienaler Leukämie ohne Herzaffection hämorrhagische Processe im Innern der Milz vorkommen, und die Möglichkeit würde nicht auszuschliessen sein, dass hier der Verlauf ein ähnlicher gewesen ist. Nun findet sich aber zugleich eine ganz merkwürdige Endocarditis, ich darf sagen, eine Endocarditis polyposa. Auf der Mitralis sitzt ein stark kirschkerngrosser Knoten, der genau dieselbe trockene, gelbe, feste Beschaffenheit zeigt, wie die Infarcte. Ich will nicht verhehlen, dass, als wir diesen Knoten ansahen und als namentlich daneben noch die geschwulstartigen Bildungen an der hinteren Fläche des Sternums, welche durch die Intercostalräume hindurch nach aussen gedrungen sind, in Betracht gezogen wurden, uns der Gedanke kam, ob das nicht in der That etwas Geschwulstartiges sei, aber nicht etwa eine leukämische Geschwulst, sondern irgend eine andere, und ich will offen erklären, dass unter den uns bekannten Geschwülsten keine ähnlicher erschien, als eine Gummibildung. Indess die Untersuchung hat nichts ergeben, was diesen Gedanken unterstützt hätte. Die Milzherde sowohl wie das Material am Herzen verhalten sich genau so, wie jene trockenen Fribrinkeile, die allmälig aus der Verschrumpfung von ursprünglichem Blutgerinnsel hervorgehen. Daher muss ich sagen, dass, wenn wir nach unserer gewöhnlichen Weise interpretiren, es sehr wahrscheinlich wird, dass der Mann eine selbstständige Endocarditis gehabt hat, dass von dem endocarditischen Pfropf Theile losgelöst worden sind, dass dann Embolien in Milz und Niere eingetreten sind, und dass die in diesen Organen gefundenen Herde in einem ursächlichen Zusammenhange mit der Endocarditis aufzufassen sind Dann aber ergiebt sich hier der besondere Fall, dass durch eine concurrirende Krankheit grosse Veränderungen erzeugt worden sind, die namentlich an der Milz es fast unmöglich machen, genau zu sagen: sind sie in einer leukämischen Milz oder schon vor der Leukämie entstanden? Wir haben über den Verlauf der Krankheit keine genauen Daten; wenigstens liegt bisher meines Wissens davon nichts vor. Vielleicht lässt sich noch etwas Näheres ermitteln.

In Bezug auf die Lymphdrüsen will ich dann noch bemerken, dass ich in der Schätzung ihrer Vergrösserung einigermassen von Herrn Löwenmeyer abweiche. Es finden sich allerdings Vergrösserungen der Lymphdrüsen an verschiedenen Stellen, aber meiner Meinung nach doch keine beträchtlichen. Sie sind sehr mässig. Es finden sich derartige Schwellungen in gleicher Stärke bei so vielen anderen Krankheiten, dass ihnen wohl keine besondere Bedeutung beigelegt werden kann. Sehr merkwürdig ist dabei, dass in diesem Falle die Affection sich wesentlich auf den Unterleib beschränkt hat, dass weder in der Brust, noch am

Halse, noch an der Achsel, kurz, an allen den Stellen, wo sonst bei Leukämie so leicht stärkere Lymphdrüsenschwellungen sich finden, solche gesehen worden sind.

Unter den sonstigen Besonderheiten, welche den Fall auszeichnen, möchte ich noch kurz auf ein sehr eigenthümliches Verhalten der Flüssigkeit hinweisen, die wir aus den Höhlen der Milz gewannen. In derselben befanden sich zunächst zahlreiche krystallinische Drusen, welche aus verändertem Blutfarbstoff bestanden, also nahe an Hämatoidin herankamen, — ein Beweis, dass auch an der Stelle dieser Herde früher hämorrhagisches Material gewesen sein muss. Noch viel reichlicher, ja in einem Masse, wie ich mich gar nicht erinnere, jemals etwas Aehnliches gesehen zu haben, fanden sich die bekannten Charcot'schen Krystalle, ganz umfangreiche Gebilde, so gross und so schön entwickelt, dass sie als Musterstücke betrachtet werden können. Ich hoffe, dass sich aus dem, allerdings sehr kleinen Material, das noch übrig geblieben war vielleicht nach dieser Richtung noch etwas ermitteln lässt. Herr Prof Salkowski hat es unternommen, den Versuch zu machen, diese Krystalle mechanisch auszuschlemmen und dann vielleicht eine genauere Feststellung vorzunehmen.

Was endlich die Abscheidungen in der Niere angeht, so habe ich die allerdings nicht untersucht. Ich möchte aber prima vista glauben, dass es keine reine Harnsäure ist, sondern harnsaures Ammoniak, jene bekannte gelbbraune Masse, wie sie im Nierengries gewöhnlich vorkommt. Es ist das ein Verhalten, das schon vielfach, gerade bei leukämischen Processen, an der Milz beobachtet worden ist, das aber hier in einer ganz ungewöhnlichen Stärke hervortritt.

Schliesslich darf ich wohl noch bemerken, dass wohl das an sich am meisten Ueberraschende das Verhalten des Durchschnitts des Os femoris ist, der ganz aussieht, als ob der Knochen durch und durch mit Eiter infiltrirt wäre. Trotzdem giebt es darin fast keine Eiterkörperchen oder mehrkernige Blutkörperchen, sondern vorzugsweise grosse einkernige Zellen, wie sie übrigens auch den Hauptbestandtheil im Blute selbst ausmachen.

Herr Senator: Ich möchte Herrn Löwenmeyer fragen, ob sich für die Apoplexie keine Ursache gefunden hat. Das interessirt mich besonders deshalb, weil ich vor einigen Tagen bei einer Dame, die auch seit längerer Zeit an lienaler Leukämie gelitten hat, eine Hemiplegie mit Aphasie beobachtet habe, die sich ein wenig zurückbildete, worauf nach wenigen Tagen plötzlich der Tod eintrat. In dem Falle konnte leider keine Section gemacht werden. Da Hemiplegien bei Leukämie recht selten sind, ist jeder Sectionsbefund von Interesse.

Herr Löwenmeyer: Nach dem Befund am Gehirn ist die Apoplexie in meinem Falle durch eine Embolie in die Arteria fossae Sylvii herbeigeführt worden. (Demonstration des Gefässpräparats.)

4. Herr Löwenmeyer: Ich möchte nur mit wenigen Worten noch Ihre Aufmerksamkeit auf ein Präparat lenken, das heute von Herrn Dr. Israel durch Amputatio femoris gewonnen wurde. Es handelt sich um ein recidivirendes Tibiasarcom bei einer 32jährigen Frau, die wegen desselben Uebels anderweitig vor 2 Jahren operirt wurde. Die damalige Operation scheint in einer Resection des Condylus internus tibiae bestanden zu haben, von dem die Geschwulst wohl ausgegangen ist. Dieselbe umfasst jetzt ungefähr das obere Drittel der Tibia, hat die Weichtheile verdrängt und zum Schwund gebracht und ist nur noch von dünner, glänzender Haut bedeckt. Das Kniegelenk ist fast vollständig obliterirt, die Patella unbeweglich. Mikroskopisch erwies sich der Tumor als ein Riesenzellensarcom.

Tagesordnung.

5. Herr A. Baginsky: Ueber Cholera infantum. (Fortsetzung.) (Vergl. Theil II.)

Die Discussion über den Vortrag wird vertagt.

Sitzung vom 6. November 1889.

Vorsitzender: Herr Virchow.
Schriftführer: Herr Senator.

Neu aufgenommen: Die Herren Dr. Kirschner, Leppmann B. Levy, Lilienfeld-Lichterfelde, Lubowski, Ostrodzki, Pielke Ritter, Schwendel, Schweitzer, Segawa, Seligsohn.

Als Geschenke sind eingegangen: 1. J. Finlaysen, Account of the life and works of Maister Peter Lowe. Glasgow 1889. 2. H. Summa, The Pseudo-Parasitism of Diptera in Man or Myiosis. Saint Louis 1889.

Tagesordnung:

1. Discussion über den Vortrag des Herrn A. Baginsky: Ueber Cholera infantum.

Herr Patschkowski: M. H.! Die Bemerkungen, welche Herr Baginsky über die Therapie der Cholera infantum machte, stimmen im Wesentlichen mit meinen Erfahrungen überein. Besonders sympathisch berührt hat mich die Energie, mit welcher Herr Baginsky gegen das Geben von Opiaten im Beginn des acuten Stadiums der Krankheit sich geäussert hat. Nur auf zwei Punkte seiner Ausführungen möchte ich eingehen. Herr Baginsky sagte, dass eventuell auch kalte Umschläge auf die Stirn der kranken Kinder gemacht werden sollen, und ich stimme ihm auch darin vollständig bei, meine jedoch, dass die hydrotherapeutischen Massnahmen einen weiteren Raum in der Therapie der vorliegenden Krankheit beanspruchen sollten, als Herr Baginsky es will. Ich meine, dass im acuten Stadium der Krankheit nicht nur Umschläge auf den Kopf, sondern auf den ganzen Leib, auf Brust und Bauch gemacht werden sollen, welche je nach dem Hitzegrad oft oder selten gewechselt werden sollen, dass eventuell sogar vollständige nasse Einpackungen am Platze sind.

Herr Baginsky sagte betreffs der Diät der an Cholera infantum erkrankten Kinder, er wäre für eine möglichste Reduction, ja für fast absolute Enthaltung der Nahrung während des acuten Stadiums der Krankheit. Hiermit möchte ich mich nicht ganz einverstanden erklären. Ich meine ja auch, dass eine unzweckmässige Nahrung entschieden schädlich ist, dass aber, wenn wir ein Nahrungsmittel haben, welches gut vertragen wird, es sehr wohl angebracht ist, da man weiss, dass Kinder, je jünger sie sind, desto schwerer eine vollständige, oder fast vollständige Entziehung der Nahrung vertragen. Ich habe Ihnen schon früher einmal gesagt, welche Erfahrung ich mit der Eiweissnahrung bei Brechdurchfall der Kinder gemacht habe. Bei der Wichtigkeit des Gegenstandes gerade für Berlin sehe ich mich veranlasst, noch einmal darauf einzugehen, und zwar die Sache etwas weiter auszuführen, weil es nach meiner Meinung nicht bloss auf die Darreichungsweise des verdünnten Eiweisses ankommt, sondern auch vorzüglich auf die Bereitungsweise, welche oft falsch erfolgt, wenn nicht die Mütter oder die betreffenden Pfleger genau instruirt werden. Ich lasse es folgendermassen machen: Ich lasse abgekochtes Wasser, welches bis nahe zur Stubenwärme abgekühlt ist, nehmen,

und zwar ungefähr eben so viel, wie die Menge des Eiweisses beträgt. Indem das Eiweiss ganz sachte gequirlt wird, wird das Wasser allmälig hinzugesetzt. Ich betone: es ist wichtig, dass dies Wasser nur ganz allmälig hinzugesetzt wird, weil sonst entschieden keine gleichmässige Vertheilung stattfindet. Ich lasse dann etwas Milchzucker hinzuthun, etwa auf eine solche Portion Eiweiss — ich setze voraus, dass jedes Mal 1 Eiweiss genommen wird — $^1/_2$ Theelöffel voll. Hiervon lasse ich, so lange wie Neigung zum Brechen besteht, alle 5 Minuten einen Theelöffel voll nehmen. Erst wenn etwa 6 Stunden das Erbrechen ganz nachgelassen hat, lasse ich grössere Mengen von diesem verdünnten Eiweiss verabreichen und dann in entsprechend grösseren Pausen. Ich habe damit in Hunderten von Fällen dieser Krankheit so ausgezeichnete Erfolge gehabt, dass ich es eben der Mühe für Werth gehalten habe, Sie noch einmal darauf aufmerksam zu machen, obgleich ich mir bewusst bin, dass ich im Wesen der Sache Ihnen absolut nichts Neues sage. Betreffs der Medicamente, welche die Krankheit etwa erfordert, habe ich auch dieselbe Erfahrung gemacht, wie Herr Baginsky, dass man in vielen Fällen ohne dieselben auskommt, und ich glaube, dass, wenn man in der Weise verfährt, wie ich es eben gesagt habe, man in der Mehrzahl der Fälle ohne dieselben auskommt, etwa mit Ausnahme von ganz kleinen Dosen Kalomel im Anfang der Krankheit, wie Herr Baginsky ja auch schon erwähnte, die auch auf mich den Eindruck gemacht haben, als wenn sie den Krankheitsprocess in günstiger Weise beeinflusst haben.

2. Herr Mendel: Ueber reflectorische Pupillenstarre.

Im Jahre 1869 veröffentlichte Argyll Robertson Beobachtungen, aus denen hervorging, dass bei gewissen Krankheiten des Nervensystems die Pupillen ohne jede Erkrankung des Augapfels ein eigenthümliches Verhalten zeigen. Sie verlieren nämlich die Fähigkeit, sich auf einen in das Auge fallenden Lichtreiz zusammen zu ziehen, sie bleiben starr, während sie sich bei der Einstellung der Augen für die Nähe, bei der Accommodation, und bei der Convergenz der Sehachsen in normaler Weise contrahiren.

Die Untersuchungen von Vincent in Frankreich, von Erb in Deutschland, von Hirschberg, Moeli und Anderen bestätigten im Wesentlichen die Beobachtungen Robertson's, und das Symptom der reflectorischen Pupillenstarre oder des Robertson'schen Zeichens bekam eine hervorragende Bedeutung in der Diagnostik der Krankheiten des Nervensystems. Es zeigte sich, dass dieses Symptom besonders bei der Tabes und der progressiven Paralyse der Irren beobachtet wird, und der diagnostische Werth dieses Zeichens bei jenen Krankheiten wird noch dadurch besonders erhöht, dass es in manchen Fällen sehr früh auftritt, dass es andern Symptomen vorausgeht, ja, dass es, wie der von Hirschberg mitgetheilte Fall, dem ich andere aus eigener Erfahrung anreihen könnte, beweist, bestehen kann, wenn der Kranke subjective Beschwerden von der schweren und unheilbaren Krankheit seines Central-Nervensystems kaum empfindet. Wie häufig das Robertson'sche Zeichen bei den genannten Krankheiten nachzuweisen ist, darüber giebt eine Reihe statistischer Mittheilungen Auskunft, von denen ich nur die von Erb, welcher unter 84 Fällen von Tabes 59 Mal absolute reflectorische Pupillenstarre und 12 Mal sehr schwache und träge Lichtreaction fand, so dass demnach in 84,5 Procent der Tabesfälle mehr oder weniger hochgradige Starre der Pupille vorhanden war, und die von Moeli, welcher in 47 Procent der beobachteten Fälle von progressiver Paralyse der Irren reflectorische Starre, Beeinträchtigung der Reflexfähigkeit in 61 Procent der Fälle beobachtete, erwähnen will. Meine eigenen Untersuchungen stimmen im Wesentlichen mit diesen Zahlen überein. Von 95 auf dieses

Symptom untersuchten Paralytikern boten 44 absolute Starre dar, unter 110 Tabikern war es 78 Mal nachzuweisen.

Bei der Constatirung, ob die Pupillen bei Lichtreiz mehr oder minder träge sind, wird man vorsichtig sein müssen, da auch unter normalen Verhältnissen in Bezug auf die grössere oder geringere Schnelligkeit und Intensität der Pupillenzusammenziehung auf Lichtreiz vielfache Schwankungen auftreten.

Diese klinischen Thatsachen legen gewiss den Wunsch sehr nahe, die Stelle kennen zu lernen, deren Verletzung oder krankhafte Veränderung den Reflex aufhebt, die Pupille starr macht. Bisher sind nur Hypothesen über diesen Ort aufgestellt worden, welche grössere oder geringere Wahrscheinlichkeit für sich zu haben schienen. Soviel scheint unzweifelhaft, dass, wie bereits Erb hervorgehoben hat, die fragliche Stelle in dem Reflexbogen zwischen Opticus und Oculomotorius liegen muss, d. h. im Centralapparat, nicht in den peripherischen Nerven. Würde nämlich die Störung in der peripherischen Opticusbahn liegen, dann könnte das Sehen, wie es thatsächlich der Fall in einer grösseren Zahl von Erkrankungen dieser Art ist, nicht normal bleiben, und wäre der peripherische Oculomotorius krankhaft verändert, dann wäre nicht einzusehen, warum der krankhaft veränderte Nerv auf die Impulse der Accommodation seine Pflicht thun sollte, die er bei reflectorischem Reiz nicht zu erfüllen im Stande ist.

Die gesuchte Stelle muss also im Gehirn zwischen der Endigungsstätte gewisser Fasern des Opticus und der Ursprungsstätte der den Sphincter iridis versorgenden Zweige des Oculomotoriuskerns liegen, d h. im Reflexbogen. Nach den Untersuchungen von Key und Retzius, wie denen von Gudden, ist es nicht zweifelhaft, dass es besondere Fasern im Opticus sind, welche zur Uebertragung des Lichtreizes auf die Pupillenbewegung dienen, und welche sich durch ihr dickeres Kaliber von den eigentlichen Sehfasern des Opticus unterscheiden. Sie werden Pupillarfasern genannt. Dass die zum Sphincter iridis verlaufenden Fasern im Oculomotorius ihren Weg nehmen, lehrt die einfache anatomische Zergliederung, wie das physiologische Experiment.

Flourens nahm als Art der Uebertragung des Lichtreizes auf die Pupillenbewegung bei Vögeln die Zweihügel, bei den Säugethieren die Vierhügel an, Budge bestimmte die Stelle noch näher für die Säugethiere in der inneren Hälfte der vorderen Vierhügel.

Diese Auffassung wird noch heute von Vielen adoptirt. So bezeichnet noch ganz neuerdings Magnus (Die Entstehung der reflectorischen Pupillenbewegung, 1889, S. 7) als Reflexbahn: Tractus opticus, Vierhügel, Meynert'sche Fasern, Sphincterenkern im Oculomotoriuskern. Gegen diesen Weg sprechen aber schon die Versuche von Knoll, der bei Zerstörung der vorderen Vierhügel, wobei die makroskopischen Verhältnisse des Opticus und Oculomotorius intact blieben, die reflectorische Irisbewegung ungestört fand. Dagegen sprechen auch die Ergebnisse der Gudden'schen Versuche, welche nach Abtragung der oberflächlichen Lagen des vorderen Vierhügels keine Veränderung in der Pupillenbewegung zeigten. Gudden kommt zu dem Schluss, dass das Corpus geniculatum externum das Centrum für die Pupillenfasern ist.

Ich habe nun versucht, der Lösung der Frage auf dem Wege näher zu treten, den ich bei der Auffindung des Kerns für den oberen Facialis einschlug, davon ausgehend, dass, wenn man die Function eines Körpertheils bei dem neugeborenen Thiere zerstört, auch der dieser Function vorstehende Theil im Centralnervensystem in der Entwickelung zurückbleiben muss. Bei einer Anzahl von Hunden, Katzen und Kaninchen wurde kurze Zeit nach der Geburt, sobald die Augen sich geöffnet hatten, die Iris vermittelst einmaliger oder wiederholter Iridektomie zum grössten

Theil entfernt. Die unter den geschilderten Umständen schwierige Operation hatte Herr College Hirschberg und in einer grösseren Reihe von Fällen Herr College Uhthoff auszuführen die Güte. Der grösste Theil der so operirten Augen ging zu Grunde, d. h. der Augapfel vereiterte, in mehreren Fällen gelang es jedoch, das Auge zu erhalten, ohne dass wesentliche Sehstörungen eintraten. Nach einigen Monaten wurden dann die Thiere getödtet, und nachdem die Gehirne in gewöhnlicher Weise gehärtet, wurden fortlaufende Schnittserien bei einigen Thieren in frontaler, bei anderen in schief horizontaler Richtung angelegt. Der mühevollen Herstellung der grossen Anzahl von Präparaten unterzog sich mein Assistent, Herr Dr. Kronthal, in dankenswerther Weise. Die Fälle, in denen das Auge vereitert war, zeigten mehr oder minder vollständige Atrophie des Sehnerven. Die Verfolgung dieser Atrophie im Centralapparat hat manches Interessante ergeben, auf das ich hier jedoch nicht näher eingehen will. Da, wo das Auge erhalten blieb, zeigte der Sehnerv keine nachweisbare oder sehr unerhebliche Atrophie. Hier musste also angenommen werden, dass ein im Centralapparat etwa zu entdeckender Defect lediglich auf die künstlich hervorgebrachte Störung einer Function an der Peripherie, d. h. hier, auf die Ausschaltung der Irisbewegung an einem Auge zu beziehen sei.

In den Fällen, in denen mit Vereiterung des Bulbus Sehnervenatrophie eintrat, wurde regelmässig, wie in den Gudden'schen Versuchen mit Exstirpation des Bulbus oculi, der vordere Vierhügel und das Corpus geniculatum externum der entgegengesetzten Seite atrophisch gefunden. Immer fand sich aber auch, was bisher nicht beschrieben, eine Atrophie in dem Ganglion habenulae der kranken Seite.

In den Fällen, wo der Augapfel erhalten blieb, wo im Sehnerven keine oder nur ganz unerhebliche Atrophie nachweisbar war, liessen sich keine Veränderungen an dem vorderen Vierhügel und an dem Corpus geniculatum externum nachweisen, dagegen fand sich regelmässig eine Atrophie des Ganglion habenulae auf der operirten Seite. Das betreffende Ganglion erscheint schon bei der makroskopischen Betrachtung erheblich kleiner als auf der entgegengesetzten Seite, bei der mikroskopischen sind die Zellen in dem vorhandenen Rest kleiner, sie erscheinen kümmerlicher als auf der normalen Seite.

Nach dem Ergebnisse dieser Experimente scheint die Annahme berechtigt, dass, wenigstens bei Thieren, in dem Ganglion habenulae ein Centrum für die Pupillenbewegung gegeben ist, das in der Entwickelung zurückbleibt, wenn es keine Aufgabe zu erfüllen hat, wenn, wie bei den iridektomirten Thieren, eine Irisbewegung nicht stattfindet.

Nun hat Darkschewitsch auf Grund anatomischer und physiologischer Untersuchungen nachgewiesen, dass die Pupillenfasern des Tractus opticus in die Glandula pinealis und das Ganglion habenulae gehen, und es würde danach das Ganglion habenulae als ein reflectorisches Centrum für die Pupillenbewegungen aufzufassen sein. (Bemerkt mag dabei werden, dass jedenfalls noch andere Fasern mit anderer physiologischer Bedeutung im Ganglion habenulae ihren Ursprung oder ihr Ende finden, wie schon die anatomische Betrachtung der betreffenden Präparate ergiebt.)

In Bezug auf jene Auffassung des Ganglion habenulae als reflectorischen Centrums sei übrigens noch eine Angabe von Gudden erwähnt. Derselbe sagt, dass wenn er bei der Abtragung der oberen Vierhügel noch einen vor denselben liegenden Buckel entfernte, eine ungemein starke Erweiterung der Pupille auftrat, die nur im Sonnenlicht etwas nachliess. Was dieser „Buckel" gewesen, sagt Gudden nicht. Nach seiner Schilderung, wie nach den dazu gegebenen Abbildungen halte ich es für sehr wahrscheinlich, dass es sich dabei um das Ganglion habenulae gehandelt

hat. Die physiologischen Experimente von Bechterew, von Hensen und Völkers und von Christiani, welche alle die Bedeutung der Wand, speciell der hinteren Wand des dritten Ventrikels für die Irisbewegung hervorheben, würden bei der Lage des Ganglion habenulae sehr wohl mit den Ergebnissen meiner Untersuchung in Einklang zu bringen sein.

Es entsteht nun die weitere Frage: Welches ist der Weg des Reflexbogens vom Ganglion habenulae zum Oculomotoriuskern resp. zum Kern des Sphincter iridis? Zwischen dem Ganglion habenulae beider Seiten findet sich eine Commissur. Die Fasern dieser Commissur gehören unzweifelhaft dem untersten ventralsten Theile der Commissura posterior an. Die physiologische Bedeutung dieser Commissur dürfte wohl ohne Zwang in der Herstellung der synergischen Thätigkeit beider Pupillen zu suchen sein. Der Theil der Commissur, welcher an dem atrophischen Ganglion in meinen Versuchen sich befindet, zeigt ebenfalls Atrophie, welche sich noch eine gewisse Strecke in der weiteren Bahn der hinteren Commissur verfolgen lässt. Hier dürfte der Weg zum Sphincterenkern zu suchen sein. Was diesen selbst nun betrifft, so habe ich in keinem Falle in den Zellenhaufen, welche wir zum Oculomotoriuskern rechnen, irgend etwas Abnormes gefunden, auch atrophische Fasern im Oculomotorius liessen sich mit Sicherheit nicht nachweisen. Es stimmt dies im Wesentlichen mit allen bisherigen pathologisch-anatomischen Beobachtungen, welche eine Affection des Oculomotoriuskerns, der sich auf während des Lebens beobachtete krankhafte Veränderung in der Pupillenbewegung beziehen liesse, nicht nachweisen konnten. In zwei Fällen konnte ich dagegen eine deutliche Atrophie des sogenannten Gudden'schen Kerns beobachten, einer Zellenanhäufung, welche unterhalb des linken Längsbündels und durch dieses von dem Oculomotoriuskern getrennt, sich befindet und dessen nahe Beziehung zu den Oculomotoriusfasern bei anatomischer Betrachtung unzweifelhaft ist. Demnächst würde sich als Reflexbahn für den das Auge treffenden Lichtreiz und die darauf folgende Zusammenziehung der Pupille ergeben: Nervus opticus, Tractus opticus, ungekreuzt zu dem Ganglion habenulae, von dort durch die hintere Commissur zu dem Gudden'schen Kern und aus diesem zu den Fasern des Oculomotoriusstammes.

Wie verhält sich nun die Sache beim Menschen? Bei der progressiven Paralyse würde die Annahme, dass hier, unmittelbar dem dritten Ventrikel anliegend, ein Pupillencentrum sich findet, sehr wohl mit pathologisch-anatomischen Thatsachen und mit der physiologischen Pathologie der Krankheit in Einklang zu bringen sein. Wir sehen in dieser grossen Mehrzahl der Fälle bei Paralyse Erkrankung der Ventrikelwand (Ependimitis). Wir können aber ausserdem uns leicht vorstellen, dass jede Drucksteigerung im Hirn, wie sie im Beginn der progressiven Paralyse durch die gesteigerte Blutfülle stattfindet, gerade an dieser Stelle der hinteren Wand des dritten Ventrikels sich besonders leicht geltend macht. Schwieriger wäre die Erklärung für die Tabes; doch wissen wir ja, dass gewisse Hirnbezirke bei der Tabes sehr früh mit Vorliebe befallen werden (Affection der Function der äusseren Augenmuskeln u. s. w.). Nun sind allerdings die Befunde von Moeli, welcher bei Paralytikern die Wand des dritten Ventrikels auf Atrophie von Nervenfasern untersuchte, negativ ausgefallen; aber seiner Angabe nach untersuchte er die Seitenwand des dritten Ventrikels und die Hinterwand desselben unterhalb des Aquäductus, also, wie es scheint, gerade die Stelle nicht, um die es sich bei meinen Versuchen handelt. Es fand sich dagegen in einem Falle Moeli's ein Tumor in dem vorderen Abschnitte, des dritten Ventrikels, der eine dauernde Aufhebung der Pupillenreaction auf Licht herbeigeführt hatte. Neuerdings hat Schütz auf der Naturforscherversammlung zu Heidelberg noch Beobachtungen über Faserschwund bei Paralytikern mit reflectorischer

Pupillenstarre mitgetheilt. Er fand solchen Faserschwund im centralen Höhlengrau des dritten Ventrikels unter dem oberen Ende des Aquaeductus Sylvii, Stellen, welche sich vielleicht mit meiner Localisation in Einklang bringen lassen.

Im Uebrigen dürften die mitgetheilten Versuche die Anregung geben, das Ganglion habenulae und seine Verbindungen bei der genannten Krankheit einer genauen Untersuchung zu unterziehen.

Discussion.

Herr Senator: Ich möchte um Auskunft über einen Punkt bitten, den Herr Mendel nicht berührt hat. Die reflectorische Pupillenstarre geht meistens mit Myosis einher, aber in selteneren Fällen kommt auch Mydriasis vor. Während also in der Mehrzahl der Fälle die Pupillen sich nicht erweitern, wenn sie beschattet werden, so kommt es doch auch vor, dass die Pupillen sich nicht verengern, wenn man intensives Licht in sie hineinfallen lässt. Es besteht also ebenfalls ein Mangel der reflectorischen Thätigkeit und zwar bei Patienten, die Lichtempfindung haben, nicht etwa amaurotisch sind. Vielleicht spricht Herr Mendel sich noch über diesen Punkt aus und über die Ursachen der Starre bei verschiedener Pupillenweite.

Herr Moeli: Ich möchte in Bezug auf meine Untersuchungen bei Menschen noch bemerken, dass ich aus ihnen keinen bestimmten Schluss gezogen habe. Nicht dass die Befunde gerade negativ gewesen wären, es fand sich in der That bei jenen paralytischen Kranken in der Seitenwand des drittten Ventrikels, in der hinteren Wand desselben, in manchen Fällen eine Verarmung der Nervenfasern und auch speciell die Stelle, welche Herr Mendel hier wiederholt erwähnt hat, zeigte in einzelnen Fällen eine ganz deutliche Verminderung der Masse dieser Fasern gegenüber den Gehirnen Gesunder. Es gelang mir nur nicht, eine bestimmte Congruenz in dieser Hinsicht aufzufinden, derart etwa, dass diejenigen Fälle, bei denen die Pupillenreaction fehlte, vorzugsweise gerade diese Faserverarmung zeigten, und ebenso wenig gelang es mir, in der hinteren Commissur auch in dem unteren Theil derselben bestimmte Veränderungen nachzuweisen. Ich möchte das blos deshalb erwähnen, weil ich schon damals mich dagegen verwahrt habe, als ob man etwa aus diesen Befunden den Schluss ziehen könne, dass das Symptom nicht durch eine Affection dieser Stelle hervorgerufen wäre. Ich habe gesagt, dass die centrifugalen Fasern, welche nöthig sind, um die Iris in Bewegung zu setzen, so geringfügig der Zahl nach sein können, dass unter diesem hochgradigen Fasergewirr, welches wir mit den neueren Methoden dort nachweisen, geringe Defecte uns dort vollständig entgehen können. Selbst in der hinteren Commissur beim Menschen — ich glaube, dass Herr Mendel mir darin Recht geben wird — wird es sehr schwer sein, einen ganz leichten Verlust von Fasern bei einem kranken Individuum derart mit Sicherheit zu constatiren. Ich wollte bloss erwähnen, dass ich also nicht in Abrede gestellt habe, dass in dem dritten Ventrikel die Affection ihren Sitz habe: im Gegentheil, ich habe ausdrücklich hervorgehoben, dass diese Befunde, obgleich sie negativ wären, gegen die Annahme, dass an dieser Stelle die Uebertragung stattfände, nicht sprächen.

Herr Mendel: Was die Frage des Herrn Senator anbetrifft, so habe ich allerdings vergessen zu bemerken, dass die reflectorische Pupillenstarre bei hochgradig verengten Pupillen, bei Myosis, bei normal weiten Pupillen und bei hochgradig erweiterten, bei Mydriasis, in allen diesen verschiedenen Fällen vorkommt. Am auffälligsten macht sich das Symptom bei der Myosis, wenn man einen solchen Kranken mit stecknadelkopfgrossen Pupillen auf die vorgehaltene Fingerspitze sehen lässt und sich diese Pupillen, die anscheinend gar nicht mehr der Verengerung fähig

sind, doch noch verengern, während sie auf directen Lichteindruck vollständig starr bleiben.

Herrn Moeli gegenüber möchte ich nur bemerken, dass mein Ausdruck „negativ" nur bedeuten sollte, dass er zu keinem bestimmten Schluss gekommen ist, und das hat er ja selbst bestätigt.

Vorsitzender: Ich darf wohl in Ihrem Namen dem Herrn Vortragenden unseren besonderen Dank sagen für die sehr lehrreichen Demonstrationen und zugleich Glück wünschen zu den schönen Resultaten, welche er bei diesen ungemein schwierigen und feinen Untersuchungen gefunden hat.

3. Herr S. Rosenberg: **Zur Behandlung der Cholelithiasis.** (Vergl. Theil II.)

Sitzung vom 13. November 1889.

Vorsitzender: Herr Virchow.
Schriftführer: Herr E. Küster.

Als Gäste sind anwesend die Herren Dr. Killian-Tarasp und Dr. Hahn-Breslau.

Für die Bibliothek ist eingegangen: 1. von Herrn Prof. Ewald: Moreno. Spanische Uebersetzung der Ewald'schen Krankheiten der Verdauungsorgane; — 2. von Herrn Dr. Schmidtlein: Diverse Jahrgänge des Centralblatts für Chirurgie und des Archivs für klinische Medicin.

Tagesordnung.

1. Discussion über den Vortrag des Herrn S. Rosenberg: Zur Behandlung der Cholelithiasis.

Herr Virchow: M. H.! Gestatten Sie, dass ich ein paar kleine Bemerkungen in Bezug auf den Vortrag des Herrn Rosenberg voranschicke. Die Mittheilungen, welche Herr Rosenberg gemacht hat, sind gewiss in vieler Beziehung bemerkenswerth, und ich habe mir schon, während er vortrug, die Frage vorgelegt, in welcher Weise denn die grossen, mit Galle vermischten Massen von Oel zu Stande kommen könnten, welche er beschrieben hat, Massen, die in Form theils von Concretionen, wie er es nennt, theils in Form von mehr breiigen Substanzen ausgeschieden seien. Es lässt sich schwer denken, dass das Oel erst im Darm mit der Galle sich mischen und in dieser Mischung zu Tage kommen sollte. Wenn irgend eine Ratio in der Sache gefunden werden soll, so lässt sich doch nur denken, dass die Mischung schon in den Gallenwegen stattgefunden hat, und das würde wieder voraussetzen, dass das Oel in die Circulation gelangt und nachher wieder durch die Leber ausgeschieden wird. So unwahrscheinlich das auf den ersten Blick erscheint, so wollte ich mir doch erlauben, auf eine alte Beobachtung, die ich im 11. Bande meines Archivs publicirt habe, zu verweisen. Ich habe damals, bei Gelegenheit von Untersuchungen über die fettigen Zustände der Leber, die sich über eine Reihe von Thieren erstreckten, Fische, Vögel und Säugethiere, die Bemerkung gemacht, dass nach reichlicher Fettnahrung erkennbare Quantitäten von Fett mit der Galle ausgeschieden werden, und dass dieses Fett nachher, wenigstens zum Theil, in die Epithelien der Gallengänge und der Gallenblase in einer solchen Massenhaftigkeit aufgenommen wird, dass man schon mit blossem Auge die Oberfläche dieser Theile ganz weisslich gefärbt sehen kann. Ich habe damals die Sache genauer bei jungen Thieren, namentlich Hunden und Katzen, welche noch gesäugt wurden, verfolgt und konnte nachweisen, dass der Eintritt der

Fettmassen in die Epithelien nicht etwa von dem Blute aus stattfand, sondern umgekehrt, dass zuerst die Oberflächen der Zellen sich mit dem Fett füllen und dass, wenn mehrere Thiere desselben Wurfes in verschiedenen Zeiten nach der Aufnahme der Milch untersucht wurden, das Fett in den Epithelzellen allmälig gegen die Tiefe vorrückte, in derselben Weise, wie die Resorption des Fettes im Darm stattfindet. In der That finden genau dieselben Verhältnisse sich an der Schleimhaut der Gallenwege. Es liess sich sogar nachweisen, dass das Fett in die Lymphgefässe der betreffenden Theile überging, und ich habe daraus geschlossen, dass hier eine Art von intermediärem Stoffwechsel stattfindet, bei dem durch eine sonderbare Circulation das Fett zunächst nach der Resorption vom Darm in die Leber gelangt und von der Leber wieder zum Theil ausgeschieden, dann wieder von den Epithelien der Gallenwege aufgenommen wird und auf diese Weise nach anderen Richtungen hin sich verbreitet.

Bei dieser Auffassung ist also vorausgesetzt, dass das Fett von der Leber in die Gallengänge gelangt und mit der Galle ausgeschieden wird, dass aber ein Theil davon wieder von den Epithelien resorbirt wird, ein anderer Theil dagegen mit der Galle in den Darm gelangt. Ich wollte diesen Gedanken für die weitere Erörterung der Frage anregen. Es ist denkbar, dass in solchen Fällen, wo grosse Quantitäten von Oel bei Menschen gegeben werden, dieses Oel wirklich die Leber gewissermassen durchspült und so in grösseren Mengen in die Galle übergeht. Dann könnte es in den Gallenwegen und in der Gallenblase jene Mischung erzeugen, welche Herr Rosenberg uns als das Resultat seiner therapeutischen Versuche geschildert hat. Dann würde auch begreiflich werden, dass durch dieses Fett der Durchgang gröberer Massen durch die engeren Wege, namentlich den Ductus cysticus, begünstigt wird und dass auf diese Art eine schnellere Ausleerung der Inhaltsmassen zu Stande kommt. Ich gebe das nur als eine beiläufige Möglichkeit für die weitere Betrachtung.

Herr Jaques Meyer: M. H.! Nach den Auseinandersetzungen des verehrten Herrn Vorsitzenden entfällt für mich um so mehr die Nothwendigkeit, auf eine theoretische Betrachtung des Vortrages des Herrn Rosenberg einzugehen, als ich mir vorbehalte, das erst dann zu thun, wenn ich Gelegenheit haben werde, Einsicht in die ausführliche Publication zu gewinnen. Aber insofern, als Herr Dr. Rosenberg nicht nur in anfallsfreien Pausen, sondern auch bei schweren, stürmischen Anfällen von dem Olivenöl Gebrauch gemacht hat, sehe ich mich veranlasst, einige Bemerkungen hier anzuknüpfen.

Herr Rosenberg hat in 5 seiner 6 erwähnten Fälle Heilung beobachtet. Speciell sind es zwei Fälle, bei denen er eine intensiv hochgradige Schwellung der Leber und einen Tumor der Gallenblase constatiren konnte, bevor er von seinem Mittel Gebrauch machte. M. H.! Die häufige Beobachtung von Gallenblasentumoren bei Gallensteinkoliken, wie sie in den Lehrbüchern als häufiger Befund angenommen werden, kann ich nach meinen über 20jährigen Erfahrungen nicht bestätigen. Bei den nach vielen Hunderten zählenden Gallensteinkranken und sicherlich nach Tausenden zählenden Gallensteinkoliken, die ich zu beobachten Gelegenheit gehabt habe, ist ein Gallenblasentumor bei Gallensteinkoliken verhältnissmässig selten durch die Bauchdecken durchzutasten. Wenn ich bei meiner überaus reichen Erfahrung diese Beobachtung so selten zu machen Gelegenheit hatte, so ist es mir geradezu auffällig, wie es Herrn Rosenberg in 6 Fällen zweimal gelungen ist.

Ein fernerer Einwand, den ich gegen die Anwendung des Olivenöls bei so schweren Anfällen zu machen habe, besteht darin, dass, wenn eine Gallenblase wirklich eine solche Ausdehnung erfahren hat, dass sie als fluctuirende grosse Geschwulst oder als ein harter, knolliger Tumor nach-

gewiesen werden kann, dann müsste der Anfall mindestens bereits tagelang bestanden haben. In der kurzen Dauer von 8, 10 oder 12 Stunden kann dies meines Erachtens — und aus meinen Erfahrungen kann ich das in der That annehmen — nicht geschehen. Ist dies aber der Fall, dauert der Anfall Tage lang, so ist auch wohl anzunehmen, dass das Concrement in dem Gallengange, in dem gemeinsamen Ausführungsgange schon längere Zeit verweilt haben muss, und Herr Rosenberg konnte sich darüber nicht Gewissheit verschaffen, ob er es mit einer einfachen spasmodischen Gallenkolik, oder aber mit einer entzündlichen zu thun hatte. Die Gefahr ist nicht von der Hand zu weisen, dass bei so schweren Anfällen, wo die Leber beträchtlich intumescirt, die Gallenblase in hohem Grade vergrössert, erweitert ist, dass da auch die Gallengänge bereits ulcerirt sind, dass sie mindestens catarrhalisch entzündet sind. Wenn dem Patienten in einem solchen Zustande 200 g Olivenöl gegeben werden, so halte ich das von meinem Standpunkte für eine sehr gefährliche Sache. Meine Erfahrungen — und ich bin überzeugt, die meisten der hier anwesenden Herren Collegen werden mir beipflichten — gehen dahin, dass man in diesem Zustande den Patienten als ein Noli me tangere betrachten muss. Es sind nur minimale Quantitäten von Eispillen oder kaltes Wasser, bei schweren bedrohlichen Erscheinungen Eischampagner, die man dem Patienten reichen darf. Die Gefahr, wiederhole ich, liegt nahe, dass man in einem solchen Fall durch Darreichung so grosser Mengen Olivenöl die Patienten in eine sehr bedrohliche Situation bringen kann. Ich glaube also nicht, dass Sie der Empfehlung dieses Mittels bei derartigen Zuständen der Gallensteinkranken Folge leisten werden.

Herr Rosenberg hat andererseits die Wirksamkeit des Olivenöls so häufig den Mineralwässern gegenüber gestellt, dass ich mich auch von diesem Gesichtspunkt aus genöthigt sehe, einige Bemerkungen zu machen. Er führte u. a. einen Fall an, den Herr Ewald und Herr Gerhardt nach einem dieser Mineralwassercurorte geschickt haben, und zwar mit negativem Erfolg, während er, Herr Rosenberg, den Patienten mit Olivenöl sofort geheilt hat. M. H.! Schon die positive, apodictische Weise, in der Herr Rosenberg von der Heilung von Gallensteinkranken spricht, ist meines Erachtens geradezu — ich finde nicht das passende Wort, um mich darüber auszusprechen. Gallensteinkoliken können jedenfalls durch Narcotica beseitigt werden, aber Gallensteinkrankheiten durch Zufuhr von ein paar Dosen Olivenöl zu heilen, das ist Herr Rosenberg nie und nimmer im Stande. Herr Rosenberg hat von dem betreffenden Patienten ausgesagt, dass weder Karlsbad noch Marienbad, noch Kissingen ihm irgend etwas genützt habe. Ja, m. H., ich behaupte, dass Herr Rosenberg dies nicht wissen kann. Er kann es deswegen nicht wissen, weil in den betreffenden Curorten die Gallensteine sehr häufig abgehen, ohne dass sie Koliken verursachen. Es ist ja eine altbekannte Thatsache und I. Frank hat schon vor Jahrzehnten darauf aufmerksam gemacht, dass Gallensteine abgehen können, ohne die geringsten Beschwerden zu verursachen. Ich selbst habe vor einer Reihe von Jahren eine Dame aus Kiew zu behandeln Gelegenheit gehabt, welche über $^1/_2$ Jahr lang an Ulcus ventriculi in Kiew behandelt worden war. Die Dame hatte regelmässige typische Cardialgien 2—3 Stunden nach der Hauptmahlzeit. Die Dame war anämisch, Icterus war nie aufgetreten, und als eine mit Ulcus ventriculi behaftete Kranke kam sie in meine Behandlung. Ich habe sie selbstverständlich mit der allergrössten Vorsicht in Bezug auf Diät und in Bezug auf die Zufuhr von Mineralwasser behandelt und glaubte ich, nachdem sie in kurzer Zeit ihre Cardialgien verloren hatte, als eine vom Ulcus ventriculi geheilte Patientin entlassen zu können. Am Vorabend ihrer Abreise brachte sie mir ein Schächtelchen Gallensteine, es waren

etwa 30 an Zahl, die abgegangen waren, ohne dass sie auch nur mehr als ein geringes Schaben in der Gegend des Hypochondriums gespürt hatte. Ich glaube also, m. H., dass Herr Rosenberg weder die Unwirksamkeit der betreffenden Curorte, noch die Heilung seiner Fälle durch Olivenöl anzugeben berechtigt war.

Herr Rosenberg hat auch die Wirksamkeit des Olivenöls den Natronwässern, beziehungsweise den salinischen Natronwässern entgegenstellen zu müssen geglaubt, insofern als Leichtenstern angiebt, dass weder kohlensaures Natron, noch Chlornatrium, noch schwefelsaures Natron als Mittel anzusehen sind, welche die Gallensecretion beschleunigen, also keine Cholagoga sind. In der That, m. H., haben Nasse, Rutherford und Röhrig in ihren Experimenten bewiesen, dass die genannten Alkalien keine Cholagoga wären. Allein Leichtenstern ist nicht im Stande, die Wirksamkeit der Natron-, speciell der salinischen Natronwässer sich zu erklären, und Herr Rosenberg hat auffälliger Weise unterlassen, die weitere Angabe des Herrn Leichtenstern mitzutheilen, die da lautet: „Die durch tausendfache Erfahrung in der Privat- und Hospitalpraxis sowohl als in den renommirten Badeorten sichergestellte Thatsache, dass die salinischen Natronwässer die Abfuhr der Gallensteine befördern, kann auch heute noch nicht vollständig befriedigend erklärt haben." In der That bei Zugrundelegung der Experimente von Röhrig, Nasse und Rutherford ist das nicht leicht, und wenn er auch anführt, dass das warme Wasser an sich auf die Galle verdünnend wirkt und daher die Gallensecretion steigert, was ja unzweifelhaft der Fall ist, so müssen doch unbedingt Erfahrungen, die durch tausendfache Beobachtungen festgestellt worden sind, Erfahrungen, die dahin geführt haben, dass Karlsbad vielleicht Gallensteine in einer solchen Menge gesehen hat, dass man, wenn es möglich wäre, halb Karlsbad damit pflastern könnte — gegen ein Mittel, welches erst kurze Zeit in Anwendung gebracht wird, den Vorrang behaupten.

Herr Rosenberg hat Gelegenheit genommen, an Cantani die Anfrage zu richten, worin es liegt, dass in Italien die Gallensteinkrankheit so wenig verbreitet wäre. Nun, m. H., Karlsbad ist von Italienern bis vor wenigen Jahren wenig besucht worden. In den letzten Jahren allerdings geschieht das häufiger. Die Anzahl von italienischen Patienten, die ich zu behandeln Gelegenheit hatte, hat mir einen verhältnissmässig grossen Procentsatz von Gallensteinkranken geliefert, und meine Erkundigungen bei anderen Collegen in unserem Curorte haben zu demselben Ergebniss geführt. Die von Herrn Rosenberg an Cantani gerichtete Anfrage in Bezug auf das angeblich seltene Vorkommniss von Gallensteinkranken hat zu einer Antwort geführt, die gleichzeitig die Frage der Diät der Gallensteinkranken in den Vordergrund gedrängt hat. Die Versuche von Bidder und Schmidt sind zwar von Herrn Rosenberg angezweifelt worden, Herr Rosenberg vermied es aber, die Versuche von A. Wolf anzuführen. Wolf hat die Versuche von Bidder und Schmidt bestätigt. Nach seiner Angabe sowohl als nach den Versuchen von Bidder und Schmidt muss die Fettnahrung als diejenige angesehen werden, welche die Gallenabsonderung am allerwenigsten fördert. Wolf ist mit seinen Versuchen dahin gekommen, dass er die Fleisch- und Brotnahrung als die zu diesem Zweck geeignetste ansieht. M. H., nach meinen persönlichen Erfahrungen glaube ich, dass es weniger auf die einzelnen Nahrungsmittel als auf eine vorsichtige, äusserst mässige Diät ankommt. Leichtes Fleisch, leichte grüne Gemüse, leichte Fische, wenig Kohlehydrate und Fette, regelmässige Sorge für Defäcation, reichliche Bewegung scheinen mir entschieden die allerbesten und wirksamsten Mittel gegen die Cholelithiasis zu sein.

Herr S. Rosenberg: M. H.! Was zunächst die Aeusserungen des Herrn Geheimrath Virchow anlangt, so werden diese der Ausgangspunkt neuer Untersuchungen für mich sein. Ich möchte nur bemerken, dass Chauffard und Dupré Untersuchungen darüber angestellt haben, ob während der Oelverdauung Oel in die Gallenwege eintritt. Diese beiden Autoren leugnen dies. Ich werde mich aber selbst mit dem Gegenstande beschäftigen.

Was nun Herrn Meyer anlangt, so will ich zunächst ein Wort des Herrn Meyer selbst wiederholen. Ich habe eigentlich keinen Ausdruck für die Art, wie mir Herr Meyer entgegengetreten ist. Herr Meyer hat darauf hingedeutet, er wolle erst abwarten, bis meine Publication erfolgt sei, ehe er sich mit der Frage der Oelbehandlung beschäftige. Nun, ich bedaure ausserordentlich, dass Herr Meyer das nicht gethan hat. Wenn er wirklich abgewartet und nicht vorher gesprochen haben würde, so würde er es jedenfalls vermieden haben, so ausserordentlich falsche Angaben zu machen, wie das hier geschehen ist, und mir Dinge zuzuschreiben, die ich im Leben nicht gesagt habe.

Herr Meyer fängt damit an, dass er von meinen 6 Fällen spricht, in denen ich zweimal Gallenblasentumor gesehen haben will. M. H., ich habe überhaupt nicht von 6 Fällen gesprochen, sondern nur von 3 Fällen, und in diesen 3 Fällen war einmal ein Gallenblasentumor zu fühlen. Es handelte sich um eine Patientin, die überaus mager war, deren Bauchdecken sehr dünn waren, man konnte den Tumor ausserordentlich deutlich fühlen, und wenn das Herr Meyer bezweifelt, so habe ich natürlich nichts dagegen; mir fällt es selbstverständlich nicht ein, mit Herrn Meyer über einen Fall zu disputiren, den Herr Meyer nie im Leben gesehen hat. Dann hat Herr Meyer behauptet, es hätte sich in meinen Fällen wahrscheinlich, oder möglicherweise — ich weiss nicht, wie er dies gesagt hat — um Anfälle in Folge entzündlicher Veränderungen in den Gallenwegen gehandelt. Nun, m. H., das könnte ja sein; aber ich habe unter 3 Fällen 2 Mal Abgang von Concrementen gesehen, also es waren jedenfalls hier spasmodische Anfälle, die durch die Concretionen bedingt waren. Ich sehe auch hier keinen Grund, warum Herr Meyer entzündliche Veränderungen annimmt, in Fällen, die Herr Meyer wiederum nie gesehehen hat.

Dann hat Herr Meyer darauf hingewiesen, dass die Oelbehandlung so ausserordentlich gefährlich sei. Nun, ich habe 3 Fälle mit Oel behandelt, ich habe keine Gefahr davon gesehen. Die Patientinnen befinden sich vorläufig ganz wohl. Also es bleibt ja doch abzuwarten, wenn Herr Meyer sich in Zukunft vielleicht einmal praktisch mit dieser Frage beschäftigen wird, ob er dann nicht Gelegenheit haben wird, von seinem sehr theoretischen Standpunkt zurückzukommen. Vorläufig hat die praktische Erfahrung ergeben — und die ist für mich und wahrscheinlich für eine grosse Reihe von den anwesenden Herren mehr massgebend, als Herrn Meyer's Theorien — dass mit der Oelbehandlung kein Nachtheil verbunden ist. Das Schlimmste, was in einem Falle einmal beobachtet werden kann, ist, dass das Oel einmal nicht nützt; es liegen 2 negative Fälle in der Literatur vor. Aber das irgend ein Schaden entstanden sei, ist von den Beobachtern nicht mitgetheilt, und obwohl sich namentlich die Amerikaner und zum Theil jetzt auch die Franzosen mit diesem Gegenstand sehr ausführlich beschäftigt haben, ist niemals irgend etwas Nachtheiliges in dem Sinne gesehen worden, wie Herr Meyer es bei den Kranken befürchtet.

Dann behauptet Herr Meyer, ich hätte in einem Falle, der in Kissingen und Marienbad und Karlsbad erfolgslos behandelt wäre, von einer Heilung durch die Oelmedication gesprochen. Das ist nun wieder

eine Behauptung des Herrn Meyer, die nicht stimmt. Ich habe hervorgehoben — das hat Herr Meyer auch wieder ausser Acht gelassen — dass bei der Patientin in Kissingen Steine und Gries und dass in Karlsbad wieder etwas Gries abging. Also wenn Herr Meyer behauptet, ich hätte gesagt, dass in den Bädern unter der Cur mit Mineralwässern ein Abgang von Concretionen nicht erfolgt sei, so stimmt das abermals nicht. Thatsache ist aber, dass die Patientin einen Tag, nachdem sie aus Karlsbad zurückgekehrt war, wieder die heftigsten Anfälle bekam, dass diese Anfälle sich eine ganze Woche hindurch täglich wiederholten, und dass diese Anfälle nach 24 Stunden schwanden, nachdem ich der Patientin Oel gegeben hatte und ausser Fettconcrementen auch ein veritabler Stein abging, der, wie die Untersuchungen ergaben, die ich in Gemeinschaft mit Herrn Immanuel Munk im Zuntz'schen Laboratorium vorgenommen habe, im Wesentlichen aus Cholestearin bestand.

Dann behauptet Herr Meyer, ich hätte eine Mittheilung aus Leichtenstern unterdrückt. M. H., ich habe gar nicht nöthig gehabt, etwas aus Leichtenstern zu unterdrücken. Das war auch wieder einmal eine der unqualificirbaren Unterstellungen, die Herr Meyer mir gemacht hat. Ich habe hervorgehoben, dass Leichtenstern, wie einige andere Autoren, annimmt, dass die cholagoge Wirkung, welche man nach Alkalien beobachtet, nicht den Alkalien zuzuschreiben sei, sondern dem Wasser, in dem dieselben gelöst seien. Ich habe nicht nöthig gehabt, auf diese Sache weiter einzugehen, aus dem einfachen Grunde, weil ich mich zu dem entgegengesetzten Standpunkt bekannt habe. Ich habe ausdrücklich darauf hingewiesen, dass den negativen Resultaten Nasse's, Röhrig's und Rutherford's die positiven Resultate von Lewaschew zum Theil auch von Prevost und Binet entgegenstehen und habe nachdrücklich betont, dass die Differenz in den Ergebnissen der Forschung mich zu der Annahme veranlasst, dass die cholagoge Wirkung der Alkalien und alkalischen Mineralwässer individuelle Verhältnisse massgebend sein müssen, trotzdem ich bei meinen eigenen Experimenten nur negative Erfolge gesehen habe. Ich habe also nicht nöthig gehabt, auf die Ansichten Leichtenstern's weiter einzugehen, da ich einen entgegengesetzten Standpunkt einnehme, und ich finde nur, dass Herr Meyer nicht angehört oder unterdrückt hat, was ich gesagt habe.

Ferner, wenn Herr Meyer meine Publication abgewartet haben würde, würde er nicht gesagt haben, ich hätte an Herrn Cantani geschrieben, woher es komme, dass es in Italien so wenig Gallensteine giebt. M. H.! Es ist mir gar nicht eingefallen, eine derartige Frage an Herrn Cantani zu richten. Nachdem ich experimentell festgestellt hatte, dass das Olivenöl eine ausserordentlich mächtige Wirkung auf die Gallensecretion ausübt und ich mich erinnerte, dass ich in meiner früheren Praxis, als ich in einer Gegend lebte, wo die arme Bevölkerung statt der gewöhnlichen Speisefette oft Rapsöl verwendet, keine Gallensteine bei den armen Leuten gesehen habe, während ich gerade in jener Gegend gar nicht so selten bei besser situirten Leuten Gallensteine zu beobachten Gelegenheit hatte, kam mir der Gedanke, dass möglicherweise zwischen dem reichlichen Oelgenuss und dem seltenen Vorkommen von Gallensteinen ein Zusammenhang bestehen könnte, und ich schrieb in Folge dessen, da ich wusste, dass in Italien viel Oel genossen wird, an Herrn Cantani, theilte ihm meine Beobachtungen mit und fragte, ob von ihm Aehnliches beobachtet worden sei, und da theilte mir Herr Cantani mit, dass er allerdings gerade damals einige Gallensteinkranke in Behandlung gehabt habe, schrieb aber ausdrücklich, dass in seiner Gegend Gallensteine selten vorkämen, jedenfalls seltener als in seiner früheren Prager Thätigkeit. Wenn nun Herr Meyer so ausserordentlich viel Italiener in

seiner Praxis hat, wie er behauptet, so kann man ihm ja zu seiner grossartigen Praxis nur Glück wünschen, aber bewiesen ist dadurch nicht, dass die Cholelithiasis in Italien häufig vorkommt.

Was die Diät der Gallensteinkranken anlangt, so bin ich in meinem Vortrage kaum auf die diätetische Behandlung eingegangen. Ich habe mich nur experimentell mit der Frage der Oelwirkung beschäftigt, weil ich selbst Gelegenheit hatte, mich praktisch von der Wirksamkeit des Mittels zu überzeugen und habe constatirt, dass das Olivenöl weitaus viel mächtiger wirkt, als die alkalischen Mittel, als Natron salicylicum und Galle, die von anderer Seite als die mächtigsten Cholagoga präconisirt worden sind, und ich habe auch gefunden, dass das Olivenöl mächtiger wirkt, als Albuminate und Kohlehydrate. Das ist das Resultat meiner Untersuchungen, an dem ich so lange festhalten werde, bis mir nachgewiesen wird, dass ich irgend welche Fehler bei meinen Untersuchungen gemacht habe. Meine Arbeit wird im Pflüger'schen Archiv erscheinen, und sollten sich irgend welche Fehler darin finden, so steht es Herrn Meyer, der Bidder und Schmidt gegen mich citirt, meine Einwände gegen dieselben zu entkräften, aber nicht einmal versucht, ja frei, mich darauf aufmerksam zu machen. Ich werde dann selbstverständlich gern bereit sein, diese Fehler anzuerkennen.

Was nun die Frage anlangt, ob es zweckmässiger ist, Gallensteinkranken fettfreie Nahrung zu geben, oder Nahrung, die reichlich mit Fett vermischt ist, so kann das Jeder halten, wie er es nach seinen physiologischen Kenntnissen und nach seinen praktischen Erfahrungen für nöthig findet. Ich kann nur sagen, dass ich den Gallensteinkranken, von denen ich in der vorigen Sitzung gesprochen habe, gerade eine recht fetthaltige Diät verordnet habe. Die eine Gallensteinkranke ist bereits $1^1/_2$ Jahre von ihren Beschwerden befreit, also man kann diesen Fall als Heilung ansehen. Von den anderen beiden Fällen habe ich den einen erst am 14. Juli, den anderen am 28. September dieses Jahres in Behandlung bekommen. Die erste Patientin hatte einen Icterus, welcher von Weihnachten vorigen bis Juli dieses Jahres dauerte, und die Patientin ist jetzt, nach der Oelmedication und bei fetthaltiger Diät, vollständig von diesem Icterus befreit, sie hat in der Zeit, wo ich sie beobachte, ein Recidiv gehabt, und das habe ich auch angegeben. Ich habe nicht behauptet, dass die Kranke geheilt sei, ich habe nur von einer bisherigen Besserung gesprochen, und noch mehr habe ich das von der dritten von mir erwähnten Kranken gesagt, welche ja überhaupt erst kurze Zeit in Beobachtung ist. Diese Dame aber habe ich vor wenigen Tagen wiedergesehen, und sie hat mir die Versicherung gegeben, dass sie noch nie so lange von Schmerzen befreit gewesen ist, als jetzt, wo sie reichlichen Fettzusatz zu ihrer Nahrung nimmt. Ich will hier zum Schluss wiederholen, was ich in der vorigen Sitzung gesagt habe, dass ich deswegen, weil Fett, namentlich flüssiges Fett, in grossen Dosen bei uns sehr schlecht vertragen wird, der Meinung bin, dass es nicht zweckmässig ist, das Oel gleich als erstes Mittel zu verwenden. Ich habe vor 8 Tagen empfohlen, es bei der Behandlung zuerst mit alkalischen Mitteln zu versuchen, dann habe ich in Uebereinstimmung mit Frerichs gerathen, das Durande'sche Mittel aus der Therapie zu streichen, weil es sich bei meinen Untersuchungen als vollkommen wirkungslos erwiesen hat, während allerdings Lewaschew positive Erfolge gesehen hat und habe an dessen Stelle Natron salicylicum empfohlen. Wenn diese Mittel nichts nützen, so muss man ja schliesslich doch etwas thun, um die Kranken von ihren Beschwerden zu befreien und man darf auch gerade nicht gleich an einen chirurgischen Eingriff denken. In solchen Fällen empfehle ich die Anwendung des Oeles und ich hoffe, dass auch andere Herren Versuche mit demselben vornehmen

werden; ich zweifle nicht, dass sie gelegentlich — nicht immer — ebenso günstige Erfahrungen damit machen werden, wie ich sie damit gemacht habe.

Herr Ewald: M. H.! Aus den Auseinandersetzungen, die uns Herr Rosenberg gemacht hat, war mir die Thatsache besonders interessant, dass in der That zweimal ein Gallenstein bei diesen Oelversuchen abgegangen ist, und die chemische Untersuchung einen hohen Cholestearingehalt ergeben hat. Das spricht doch dafür, dass in der That Gallensteine in den betreffenden Fällen abgegangen sind. Die andere Frage, ob da nun das post hoc ergo propter hoc gültig ist, bleibt freilich in der Schwebe. Es kann ja sein, dass da zufällig ein Gallenstein abgegangen ist, und bekanntlich hat ein solches Zusammentreffen bereits bei den verschiedensten therapeutischen Massnahmen dazu geführt, specifische Erfolge anzunehmen, wo sie in Wahrheit gar nicht vorhanden waren.[1]) Es sind in kurzer Zeit eine Reihe von Fällen veröffentlicht, in welchen die angeblich nach Oeleingiessung entleerten Gallensteine gar nicht Gallensteine gewesen sind, wie Herr Rosenberg selbst schon angeführt hat. Die Herren Chauffard und Dupré haben die Theorie, dass das Olivenöl in die Gallenwege aufsteigen sollte, experimentell zu prüfen versucht und haben sie nicht bestätigen können. Allerdings muss auf der anderen Seite hervorgehoben werden, dass die Herren 15 facettirte Steine gefunden haben, die deutlich Cholestearinstreifen enthielten. Ich selbst habe in 2 Fällen Olivenöl angewandt, das eine Mal in Rücksicht auf die Angaben in der Literatur, das andere Mal auf Ersuchen einer Dame, die von dieser Cur gehört hatte und wünschte, dass sie auch bei ihr angestellt würde. Ich muss leider sagen, dass in den beiden Fällen der Erfolg ein ganz negativer war. In keinem von den beiden Fällen — ich habe in dem einen Fall 150 g mit dem Schlundrohr eingegossen, in dem anderen Falle 200 g — hörten die Koliken auf oder gingen Steine ab. Herr Meyer hat aber meines Bedünkens sehr richtig hervorgehoben, dass man in diesen Fällen überhaupt von Heilung gar nicht sprechen kann. Wer eine einigermassen grössere Erfahrung in Anfällen von Gallensteinkolik hat, weiss, dass sie kommen und gehen ohne jede besondere nachweisbare Ursache, und dass man also sehr leicht in die Lage kommt zu denken, dass man mit seiner Medication einen Erfolg erzielt habe, während nur eine zufällige Complication statthatte. Darauf darf ich auch noch in Uebereinstimmung mit Herrn Meyer aufmerksam machen, dass in der That sehr häufig bei den Gallensteinkoliken die Gallenblase nicht vergrössert gefunden wird, ja dass nach meinen Erfahrungen solche Fälle die Mehrzahl bilden. Es treten dann die bekannten Schwierigkeiten der Differentialdiagnose gegen ulceröse Processe in Magen und Darm ein.

---

1) So bin ich selbst eine Zeit lang beim Publicum in dem Ruf gewesen, ein besonderes Mittel gegen Gallensteine zu besitzen. Ich hatte mir nämlich auf Grund der Untersuchungen von Rutherford und Paschkis, nach denen gallensaure Salze und Podophyllin besonders stark die Secretion der Galle anregen sollen, Pillen aus Natr. choleiimc. und Podophyll. machen lassen und zufällig bei den ersten Patienten das Glück, unter Aufhören der Koliken mehrere Steine zur Entleerung zu bringen. (Siehe meine Klinik der Verdauungskrankheiten, 2. Auflage, I., S. 118.) Daraufhin wurden viele andere Leute zu mir geschickt, da die beiden „Geheilten“ sich eifrigst zum Herold meiner Kunst machten. Leider blieben die Erfolge dann fort oder wenigstens nicht constant, obgleich ich für meine Therapie eine eben so exacte experimentelle Grundlage wie Herr Rosenberg für die „Oelung“ der Gallensteine hatte. (Nachtrag bei der Correctur.)

Vielleicht dürfte auch noch eine Bemerkung am Platze sein, nämlich die, dass die grossen Oelmengen, welche man unter solchen Umständen giebt, nach dem Vorgange von Munk und Klemperer vielleicht leichter für die digestiven Organe vertragbar werden, wenn man sie mit Kalksalzen zusammen giebt. Klemperer hat sie mit kohlensaurem Kalk zusammen gegeben, in Verbindung mit grösseren Gaben von Alkohol, und glaubt dadurch die leichtere Verdaulichkeit der grossen Fettmengen, die er in seinem Stoffwechselversuche längere Zeit hindurch gab, erzielt zu haben.

Herr Jaques Meyer: M. H.! Ich würde es lebhaft bedauern, wenn ich aus dem Vortrag des Herrn Rosenberg vielleicht die eine oder die andere Angabe, die er gemacht hat, falsch aufgefasst hätte. Es ist möglich, dass ich mich in der Anzahl der Fälle geirrt habe. Ich kann nur sagen, dass ich mir unmittelbar nach dem Vortrage die einschlägigen Notizen gemacht habe. Ich habe mir direct notirt: 5 Fälle Heilung und 1 Fall Nicht-Heilung. Ich habe ausdrücklich erwähnt, dass ich gegen den Ausdruck Heilung Einsprache erheben muss, und wiederhole nochmals: ich habe in seinem Vortrage immer von Heilung und nie von Besserung reden hören. Die Herren, die beim Vortrag anwesend waren, werden mir das bestätigen. Wenn Herr Rosenberg Anlass nimmt, die angeführten Daten über die italienischen Patienten in der Weise zu erwähnen, wie er es gethan hat, dann betrachte ich es als Sache seines Geschmackes. Im Uebrigen habe ich ihm nichts zu erwidern.

Herr Rosenberg: M. H.! Ich will nur noch wenige Worte sagen. Ich möchte nur constatiren, dass ich die Fälle, die Herr Ewald hier eben angeführt hat, in der vorigen Sitzung auch angeführt habe und auch auf die Analysen hingewiesen habe, die von Wilfry und von Villejean gemacht sind. Wenn Herr Ewald glaubt, dass die Steine möglicherweise rein zufällig bei meinen Patientinnen abgegangen sind, so kann ich natürlich nicht beweisen, dass das direct auszuschliessen sei. Aber ich meine, wenn man experimentell nachweist, dass gerade durch die Einführung des Oels eine grosse Gallenfluth entsteht und wenn nach dem Oel Steine abgehen, während andere cholagoge Mittel ohne Erfolg gebraucht wurden, dann hat man doch ein gewisses Recht, anzunehmen, dass der Heileffect durch das Medicament erzielt worden ist.

Was die letzten Bemerkungen des Herrn Meyer anlangt, so habe ich demselbem nichts mehr zu entgegnen. Ich müsste ja nur das, was ich soeben gegen Herrn Meyer gesagt habe, einfach noch einmal wiederholen.

2. Herr **Litten: Vorstellung eines Falles von gemischter Leukämie.** (Vergl. Theil II.)

Discussion.

Herr Senator: M. H.! Ich will nicht auf die Pathologie der Leukämie eingehen, sondern mich nur darauf beschränken, zu zeigen, dass die von Herrn Litten vermisste Druckschmerzhaftigkeit der Knochen auch hier vorhanden ist. Sie sehen, wie die Kranke zusammenzuckt, wenn ich einen nur mässigen Druck auf das Sternum ausübe. Das Sternum ist nämlich derjenige Knochen, der am häufigsten schmerzhaft ist, aber man findet dies auch in vielen Fällen von perniciöser Anämie, so dass also der diagnostische Werth nicht sehr gross ist.

Herr Ewald: M. H.! Ich möchte ganz in Uebereinstimmung mit Herrn Litten nur bemerken, dass die Unterscheidung zwischen der Hodgkin'schen Krankheit, dem Lymphosarkom, und der Leukämie, bezw. den verschiedenen Formen derselben eine sehr einfache ist, sobald man das Blut untersucht. Ich habe im Augenblick gerade im Augustahospital zwei ausgesprochene Fälle von Hodgkin'scher Krankheit in Beobachtung,

in deren einem die typischen Drüsenschwellungen in noch viel stärkerer Weise, als hier ausgesprochen sind. Das Gesicht sieht bei der Patientin so aus, wie eine Birne, die unteren Partien der Wangen sind mächtig nach aussen vorgetrieben, das Kinn ist vollständig verstrichen, unter dem Kinn wölbt sich eine zweite massige Partie hervor, die prall und hart anzufühlen ist und durch die geschwollenen Maxillar- und Cervicaldrüsen gebildet wird. In den Achselhöhlen sind mächtige Drüsenpackete. Der übrige Körper und besonders die Beine sind stark atrophisch. In dem anderen Fall sind die Drüsenschwellungen geringer, es hat sich aber ein erheblicher Milztumor ausgebildet und sind die von Herrn Litten eben angegebenen retinalen Veränderungen vorhanden. Aber die Untersuchung des Blutes ergiebt in beiden Fällen ein völlig negatives Resultat, abgesehen davon, dass eine Verringerung der rothen Blutkörperchen vorhanden ist (4 128 000 rothe Blutkörperchen), aber von einer eigentlichen Leukämie ist keine Rede. Es ist keine Art der von Herrn Litten eben geschilderten Zellen vorhanden. Darin liegt also der sehr prägnante Unterschied zwischen den beiden Gruppen von Fällen, die ja sonst vielerlei Berührungspunkte bieten.

Sitzung vom 20. November 1889.

Vorsitzender: Herr Virchow.
Schriftführer: Herr Abraham.

Herr Geh. Medicinalrath Prof. Mosler hat in einem Schreiben an den Vorsitzenden seinen Dank für die Glückwünsche ausgesprochen, welche ihm die Gesellschaft zu seinem 25jährigen Professoren-Jubiläum übersendet hatte.

Vor der Tagesordnung:

Herr **Jürgens** demonstrirt Präparate eines Falles von **constitutioneller Syphilis,** und bemerkt dazu Folgendes:

M. H.! Ich erlaube mir, Ihnen heute die Präparate eines Falles von constitutioneller Syphilis vorzulegen, welche ausserordentlich seltene Vorkommnisse auf dem Gebiete dieser Krankheit darbieten.

Bei der Wichtigkeit des Falles wird es Sie interessiren, vorerst einige kurze Angaben über den klinischen Verlauf zu hören. Bis zum 4. Tage vor ihrem Tode war das 32jährige Mädchen gesund. Wegen eines plötzlich eintretenden Schwindelanfalles musste sie sich ins Bett legen. Nach dem Erwachen war sie unvermögend zu sprechen; beim Verlassen des Bettes stürzte sie zu Boden, war halbseitig gelähmt, wurde darauf ins Krankenhaus gebracht, woselbst zuerst heftige Krämpfe auftraten, dann aber nach längerem Coma am 4. Tage der Krankheit der Tod erfolgte.

Die Section ergab ein überraschendes Resultat. Die kräftig gebaute, gut genährte mittelgrosse weibliche Leiche zeigte neben alten Schwangerschaftsnarben am Bauche und Oberschenkel am Gesäss und besonders in der Umgegend des Afters Condylomata lata. Bei der Section des Herzens, das im ganzen Umfange mit dem Herzbeutel verwachsen war, zeigte sich, wie sie gleich sehen werden, die schwere Form der gummösen und interstitiellen fibrösen Myocarditis beider Ventrikel; ebenfalls zahlreiche miliare Gummiknoten in den fibrösen Wucherungen der mit einander verwachsenen Blätter des Pericardium. An Mitral- und Aortenklappen leichte fibröse Verdickungen; im Septum ventriculorum haselnussgrosse Gummiknoten, welche als flachansteigende Tumoren nach beiden Seiten in die Ventrikel hervorragen, dicke Schwielenbildungen in den vorderen Wandungen beider

Herzhöhlen, in welchen auf der Schnittfläche die Gefässe mit starren, stark verdickten Wandungen sichtbar sind. In den Lungen abgekapselte Gummiknoten beider Unterlappen von Bohnengrösse als isolirte Herde des Parenchyms, welches stark ödematös und geröthet ist, weiter aber keine Erkrankungen zeigt. Nur an dem Bronchus erster Ordnung rechts alte Narbe und ziemlich bedeutende Strictur. Am Zungengrunde starke Atrophie mit Schwund der Pupillen und der Balgdrüsen, dabei Tonsillen und Follikeln des Pharynx markig geschwollen. Linke Niere, von der nur ein spärlicher Rest vorhanden, mit starker Granulationsatrophie und tiefer Narbenbildung nach abgelaufener Nephritis syphilitica. Die rechte Niere intact, hypertrophisch. Starke Schwellung der Follikel im Antrum pyloricum des Magens, Hypertrophie und theilweise stark gelbliche Färbung der Darmfollikel: Gastro-enteritis gummosa follicularis.

Wichtiger als alle diese Einzelheiten, die ja doch von Zeit zu Zeit bei schweren Fällen alter Syphilis zur Beobachtung kommen, ist die Erkrankungsform des Centralnervensystems, besonders deshalb auch, weil auf sie die schweren Hirnsymptome, die so kurze Zeit dauerten und rapide zum Tode führten, zu beziehen sind. Die Untersuchung des Gehirns ergab eine universelle interstitielle Encephalitis in einer Form, welche die Annahme rechtfertigt, dass sie schon längere Zeit, bevor die schweren Hirnsymptome auftraten, bestanden haben muss, die aber auch als diffuse syphilitische Erkrankung des Centralnervensystems bei Erwachsenen ausserordentlich selten vorkommt. Wie Sie sehen werden, zeigt die Schnittfläche des Hirns ein ganz ungewöhnliches Aussehen. Zunächst fällt die starke Röthung der Substanz und die enorme Füllung der grösseren Gefässe in die Augen, dabei erinnert die stark gelbliche Färbung und das Oedem aller Theile an das Bild der beginnenden diffusen gelben Erweichung nach Verstopfung grosser Gefässbezirke oder auch an das gelbe Oedem bei grossen Geschwülsten. Indess ein derartiges Aussehen kommt zuweilen auch vor bei der schweren Form der Encephalitis syphilitica der Neugeborenen, und in Anbetracht des Fehlens jeglicher Gefässerkrankung lag die Annahme nahe, es handle sich um eine analoge Form der Hirnerkrankung bei einem Erwachsenen. Die mikroskopische Untersuchung bestätigte in der That diese Annahme. Die gelbliche Färbung der Hirnsubstanz beruht auf einer Fettmetamorphose der Gliazellen, so zwar, dass Körnchenzellen und Körnchenkugeln überall die Substanz durchsetzen, zum Theil in mehr regelmässigen Abständen von einander entfernt, zum Theil in kleinen und grösseren Gruppen wie bei Fettmetamorphose gummöser Infiltration und submiliarer Gummositäten der Neugeborenen. Fälle dieser Art gehören zu den grössten Raritäten. Allein in neuester Zeit sind von derartigen diffusen syphilitischen Erkrankungen des Centralnervensystems mehrere Fälle in der Charité beobachtet, dieselben werden von Herrn Martius bearbeitet, unterscheiden sich aber in einigen Punkten von diesem geschilderten Fall.

Eine interstitielle Encephalitis kann längere Zeit, namentlich bei Kindern, wo in Folge der Nachgiebigkeit der Nähte ohne Störung die Hypertrophie der Hirnsubstanz ertragen wird, bestehen, führt dann aber häufig durch ein acut auftretendes Hirnödem plötzlich zum Tode.

Discussion.

Herr Behrend: Ich wollte mir erlauben, an Herrn Jürgens die Frage zu richten, ob es in der That breite Condylome waren, die am After vorhanden waren. Dieser Fall wäre dann in der Pathologie der Syphilis ein Unicum, weil die Veränderungen, welche an inneren Organen hier vorhanden waren, darauf hinweisen, dass die Infection viele Jahre zurückgelegen hat. Namentlich die Trübungen der serösen Häute und die alten Gummiknoten am Herzen lassen darauf schliessen. Die breiten Con-

dylome gehören aber der Frühform der Syphilis an, und es ist bisher noch nicht beobachtet worden, dass breite Condylome und so alte gummöse und interstitielle Entzündungen zusammen vorkommen. Ich wollte mir daher die Frage erlauben, ob die Veränderungen am Anus nicht eine andere Deutung zulassen.

Herr Jürgens: Ich muss sagen, dass ich die Ansicht des Herrn Behrend nicht ganz theile. Es kommen nach meinen eigenen Erfahrungen die frühesten Formen der Syphilis neben den Erscheinungen der sogenannten Syphilis tarda vor, und ich selbst habe Fälle veröffentlicht von Syphilis des Rückenmarks und des Gehirns, wo die allerfrühesten Erscheinungen an der Haut als einfache Hautsyphilis vorhanden waren, neben den allerschwersten Formen der Syphilis tarda. Ich bedauere, dass ich in dieser Beziehung die Ansicht des Herrn Behrend nicht ganz theile. Aber in diesem Falle kann ich sagen, dass die breiten Condylome so charakteristisch und in ihrer ganzen anatomischen Configuration so ausgezeichnet waren, dass kein Zweifel an der Diagnose vorhanden war. Soweit ich mich aus meinen Literaturstudien erinnere, glaube ich auch nicht, dass man die Lehre der Syphilis in diesem Punkte in der Weise aufstellt. Es kommen die frühesten Formen neben den allerspätesten Formen vor, und gerade bei der Syphilis congenita findet man Darmsyphilis neben Hautsyphilis und Knochensyphilis.

Tagesordnung.

Herr Karewsky: **Operationen an paralytischen Gelenken** (mit Krankenvorstellung).

Während man in den meisten Fällen von spinaler Kinderlähmung mit der orthopädischen und maschinellen Behandlung entweder die Entstehung von Gelenkdeformitäten verhüten oder schon bestehende soweit beseitigen kann, dass die Patienten das gelähmte Glied einigermassen gebrauchen können, so giebt es doch einzelne, bei welchen durch diese gewöhnlichen Massnahmen nicht die geeignete Hilfe gebracht werden kann, andere, bei denen aus pecuniären Rücksichten der dauernde Gebrauch von Maschinen sich verbietet oder man den Wunsch hat, in vollkommenerer Weise, als es durch rein mechanische Mittel möglich ist, vorzugehen. Hier kann man direct operativ eingreifen. Es sind 2 grosse Gruppen von Operationen zu unterscheiden:

1. solche, die nur eine Stellungsverbesserung des Gelenks intendiren, dasselbe aber beweglich lassen;
2. solche, die an Stelle der gelenkigen Verbindung eine starre Vereinigung erzielen sollen.

Die erstere Operationsmethode ist erfolgreich nur bei der Luxatio paralytica infrapubica anwendbar. Diese Affection zuerst von Verneuil und Reclus beschrieben, in Deutschland lange Zeit unbekannt resp. bestritten, ist vom Vortragenden nunmehr in 5 Fällen beobachtet worden. Die Kranken zeigen die typischen Erscheinungen der Luxation nach unten und vorn, können ohne Maschine gar nicht und mit solcher nur sehr mangelhaft laufen. Vortragender hat deshalb auf blutigem Wege die Stellung zu verbessern gesucht. Mit dem Hueter'schen vorderen Längsschnitt wurde das Gelenk frei gelegt und nach Durchtrennung der contracten Muskeln eröffnet, das Lig. ileo-femorale durchtrennt, die am Trochant. maj. sich ansetzenden Muskeln abgehebelt und alsdann durch eine kräftige Adductionsbewegung der Kopf reponirt, nachdem eventuell die Pfanne mit dem Hohlmeissel erweitert war. Bei den 4 Fällen, welche auf diese Weise operirt wurden, trat immer prima reunio ein, nach 3 Wochen konnte mit passiven Bewegungen begonnen werden, und nach 6 Wochen fingen die Kranken an, besser, sicherer und andauernder, wie vorher zu gehen. 3 Fälle haben sogar die Maschine ablegen können

und bewegen sich jetzt ohne fremde Unterstützung fort. Die Resultate sind andauernd gut geblieben. Aus diesem Grunde ist die Operation bei allen ähnlichen Fällen zu empfehlen.

Eine ausgedehntere Anwendung hat die von Albert erfundene Methode der Gelenkverödung oder Arthrodese. Sie ist bereits im ganzen nach den vorliegenden Publicationen 38 mal gemacht worden. Vortragender hat die Operation an 9 Kranken 13 mal ausgeführt. Da man in diesen Fällen stets die Patienten der Beweglichkeit eines Gelenks beraubt, so muss man die Indication sehr eng stellen. Man darf nur solche Fälle auswählen, die mindestens 1 Jahr lang mit Elektricität und Massage vergeblich behandelt sind und bei denen functionelle irreparable Störungen durch die Arthrodese beseitigt oder gebessert werden können. Man hat in erster Reihe die obere von der unteren Extremität zu trennen, weil bei letzterer fast immer durch geschickt construirte Apparate Hilfe gebracht werden kann. Bei der Monoplegie des Arms hingegen hat man es in der Schulter mit einer Erschlaffung zu thun, welche auch die meist functionsfähige Musculatur des Vorderarms ausser Stand setzt, irgend welche Arbeit zu verrichten und die durch maschinelle Einrichtungen nicht in entsprechender Weise beseitigt werden kann.

Da man nun nach Fixirung des Oberarms an den Schultergürtel die Patienten befähigen kann, vermittelst der den Schultergürtel bewegenden Muskeln Hebe- und Senkbewegungen, sowie vermittelst des Pectoralis und Latissimus dorsi Ad- und Abduction auszuführen, so ist hier die Operation indicirt, einmal von Wolff, einmal von Heineke und ebenso vom Vortragenden einmal mit recht gutem Erfolge ausgeführt worden. Das Ellbogengelenk darf man nur dann ankylosiren, wenn dasselbe gar keine functionsfähigen Muskeln mehr hat. Dies war bei dem vorgestellten Kinde der Fall, und wenn auch das Resultat kein ganz vollkommenes ist, weil noch eine geringe Beweglichkeit vorhanden ist, so wird das Gelenk doch von Woche zu Woche fester, und es ist anzunehmen, dass vollkommene Unbeweglichkeit eintreten wird; jedenfalls kann das 4jährige Kind, welches seit $1^1/_2$ Jahren gelähmt ist, nach der Arthrodese im Schulter- und Ellbogengelenk schon jetzt kleine Verrichtungen vollbringen, so Aepfel schälen, Bilder ausschneiden etc.

An der unteren Extremität kommt die Arthrodese nur für das Knie- und Fussgelenk in Betracht, da die Schlottrigkeit im Hüftgelenk an sich nicht das Gehen hindert und eine Ankylose daselbst sehr unangenehme Folgezustände macht. Auch für das Kniegelenk ist die Anzeige eng begrenzt:

1. bei Lähmung aller Muskeln des Beins vom Becken bis zur Sohle, wo dann bei jedem Versuch, das Bein zu benutzen, dasselbe zusammenknickt;

2. bei sehr hochgradigen Beugecontracturen mit secundären Veränderungen der Gelenkenden;

3. bei sehr hochgradigem Genu recurvatum, wenn dasselbe eine Hinderung für die Benutzung des Beins abgiebt.

Bei 4 Fällen, die Vortragender operirte, gab die erste Ursache 2 Mal, die beiden anderen je 1 Mal die Indication zur Operation. Die Resultate sind alle gut.

Beim Fussgelenk, das an sich der orthopädischen Behandlung ein sehr günstiges Gebiet abgiebt, kann ebenfalls die Schlottrigkeit und die Contractur Grund zum Eingriff werden, entweder weil Stützapparate schlecht vertragen werden, Decubitus verursachen, oder weil solche zeitlebens getragen werden müssen. Es ist besonders darauf hinzuweisen, dass die durch Arthrodese erzielten Erfolge gerade beim Fussgelenk sehr

günstige sind und bei weitem bessere Gehfähigkeit erzielt wird, als durch Schienenbehandlung.

Ebenso wie bei Paralyse des Arms kann am Bein die Feststellung sowohl des Fussgelenks wie des Kniegelenks nöthig werden, so bei drei Kranken des Vortragenden. Wenn beide Beine paralytisch sind, ist es erforderlich, beide Kniee ankylotisch zu machen. Wenn sehr fester Pes equino-varus vorhanden ist, ist die gleichzeitige Phelps'sche Operation (2 Mal) erforderlich, auch kann es nöthig sein, das Chopart'sche Gelenk zu veröden (2 Mal), oder das Gelenk zwischen Calcaneus und Talus zu fixiren (1 Mal).

Ausser Verbesserung der Gehfähigkeit erreicht man durch gelungene Arthrodesen eine wesentliche Abnahme der trophischen Störungen und es ist anzunehmen, dass bei frühzeitigen Arthrodesen die sonst häufig sehr beträchtlichen Störungen des Längenwachsthums vermieden werden können. In 2 Fällen, die vor über $^5/_4$ Jahre operirt sind und bis zur Operation von Jahr zu Jahr im Wachsthum zurückblieben, ist seit dieser Zeit das erkrankte Bein normal mitgewachsen. Doch müssen weitere Erfahrungen darüber entscheiden.

Die Operation selbst erzeugt Verkürzungen von $^1/_2$ bis 1 cm, da man nur sehr geringfügige Partien der Gelenkenden abzutragen hat.

Die Operationsschnitte sind die für die Resection gewöhnlichen: Am Ellenbogengelenk ist der bequemste Schnitt derjenige von Kocher, weil er die Entfernung der Capsel, die man immer fortnehmen soll, in sehr bequemer Weise erlaubt. Am Fussgelenk ein Querschnitt von einem Malleolus zum anderen, modificirt, falls man gleichzeitig Chopart'sches Gelenk fixiren will oder Phelps'sche Operation hinzufügt.

Wenn es möglich ist, die angefrischten Gelenkenden durch den Verband in andauerndem Contact zu erhalten, kann man auf Knochennaht verzichten, jedoch ist bei jugendlichen Individuen, wo durch die Anfrischung nur Wunden im Knorpel gemacht werden, empfehlenswerth, mit starken Elfenbeinstiften die Gelenkenden zu nageln. In 2 Fällen, bei denen nach der Arthrodese im Knie geringe Beweglichkeit übrig geblieben war, ist durch die nachträgliche Nagelung Consolidation erzielt worden. Auch die Arthrodese im Ellbogengelenk war nach der Operation missglückt und hat beim zweiten Eingriff Hineinschlagen eines Elfenbeinstiftes nöthig gemacht. Am Humerusgelenk empfiehlt sich nach den bisherigen Erfahrungen die Annähung des Humerus am Schulterblatt und Acromion mit Silberdraht.

Bei der Nachbehandlung ist Drainage überflüssig, wenn man lose näht. Man kann unter einem Verbande Heilung erzielen, soll denselben aber stets wechseln, wenn durch andauernde Schmerzen sich beginnender Decubitus, der sehr leicht eintritt, manifestirt.

Nach 6 Wochen ist die Ankylose gewöhnlich eingetreten, doch ist es vortheilhaft, die Patienten noch Monate lang mit Contentivverbänden oder leichten Schienenverbänden zu versehen. Die Resultate sind gute, soweit die Lähmung es gestattet, und nach den bisherigen Erfahrungen sich andauernd verbessernde.

Zu erwähnen ist, dass nach Kniearthrodese bisher niemals Flexionscontractur oder auf die Operation bezügliche Wachsthumsstörungen eintraten.

Nach allen Erfahrungen verdient also auch die Methode der Gelenkverödung ausgedehnte Nachahmung.

(Die Discussion über diesen Vortrag, dessen ausführliche Veröffentlichung anderweitig erfolgt, wird vertagt.)

Sitzung vom 27. November 1889.

Vorsitzender: Herr Virchow.
Schriftführer: Herr B. Fränkel.

Der Vorsitzende macht die Mittheilung, dass das Mitglied Herr Dr. Leopold Ollendorff verstorben ist, und fordert die Gesellschaft auf, sich von ihren Sitzen zu erheben, um das Andenken des Collegen zu ehren.

Herr Skrzeczka hat der Bibliothek 30 Bände der Prager Zeitschrift als Geschenk überwiesen. Der Vorsitzende spricht dafür den Dank der Gesellschaft aus.

Von der Milchcuranstalt am Victoriapark ist ein Schreiben eingelaufen, worin die Mitglieder ersucht werden, dahin zu wirken, dass der Anstalt aus der nunmehr vollständig erloschenen Klauenseuche und ihrem loyalen Vorgehen bei dieser Angelegenheit fernerhin kein Schaden erwachse.

Vor der Tagesordnung.

1. Herr G. Behrend: M. H.! Ich beabsichtige, in nächster Zeit Ihnen einen Fall von schwerer specifischer Erkrankung des Knochensystems vorzustellen und würde bei dieser Gelegenheit nöthig haben, auf einen Fall zurückzukommen, den ich gerade augenblicklich in Behandlung habe. Es handelt sich um eine Frau, die seit etwa 3 Monaten an Syphilis leidet und während dieser Zeit noch nicht behandelt worden ist. Sie hat ein grosspapulöses Syphilid am Stamm, an den Armen und Beinen, breite Condylome in der Afterfalte, einen ulcerirten Plaque an der Schleimhaut der Unterlippe, Krusten auf dem Kopfe, Schwellung aller fühlbaren Lymphdrüsen, unter denen besonders die Inguinaldrüsen rechterseits besonders stark hervortreten, so dass sie als ein mächtiges Drüsenpacket sichtbar sind. Daneben aber findet sich in der rechten Fossa supraclavicularis ein runder fester, über die Haut hervorragender flacher Knoten mit einem Durchmesser von etwa 2 cm, der hart ist und die ganze Dicke des Corium einnimmt. Dieser Knoten gehört der Spätperiode der Syphilis, der gummösen Periode an, so dass in diesem Falle sich die Spätform neben Frühformen findet. Es könnte daher scheinen, als läge hier eine Ausnahme von der Regel vor, dass Frühformen und Spätformen nicht neben einander vorkommen. Diese Annahme ist hier aber nur eine scheinbare, wir sehen ein derartiges Zusammentreffen meist nur in Fällen von frischer Syphilis, die, wie hier, längere Zeit unbehandelt geblieben sind oder wo eine frische Syphilis trotz specifischer Behandlung einen galoppirenden Charakter zeigt.

Discussion.

Herr von Bergmann: Ich muss nur kurz erwähnen, dass ich das für eine der specifischen Erscheinungen bei papulöser Syphilis halte, dass man kleinere und grössere Papeln neben einander findet. Ich erinnere nur an die Condylome, wo es sich um recht grosse Papeln handelt. Die spricht man doch nicht für Knoten an! Ich bin also überrascht, in einem so gewöhnlichen Ding einen aussergewöhnlichen Hinweis zu finden.

Herr Behrend: Diese Demonstration bezieht sich auf eine kurze Entgegnung, welche ich neulich bei einem sehr interessanten Fall gemacht habe, den Herr Jürgens hier in der Gesellschaft vorgestellt hat. Herr Jürgens demonstrirte einen ausserordentlich interessanten Fall, wie er nicht alle Tage beobachtet wird, in welchem sich Gummata des Herzfleisches und verschiedene alte Veränderungen entzündlicher Natur in den serösen Häuten, die auf Syphilis zurückzuführen waren, neben breiten Condylomen am After fanden. Ich sagte damals, dass es als sehr

selten betrachtet werden müsse, dass zu einer Syphilis, welche sich schon lange Zeit in der Periode der Spätformen befinde, sich Frühformen hinzugesellen und wollte an diesem Falle zeigen, dass eine solche Combination an sich allerdings zuweilen vorkommt, gewöhnlich aber unter anderen Verhältnissen.

Herr von Bergmann: Ich bin missverstanden worden. Ich behaupte, dass hier keine Spätform existirt, sondern wir rechnen die Papel zu den Frühformen, die Knoten zu den Spätformen. Hier ist eine grössere Papel neben einer Menge kleinerer.

Herr Behrend: Ich werde mir erlauben, diesen Knoten zu excidiren und in einer der nächsten Sitzungen einen näheren Bericht darüber abstatten [1]).

Tagesordnung.

2. Herr Holz: **Ueber aufsteigenden Venenpuls.** (Vgl. Theil II.)

Discussion:

Herr Litten: M. H! Ich muss um Verzeihung bitten, wenn ich nicht über den Venenpuls spreche, sondern mich gegen eine Bemerkung des Herrn Vorredners wende, die eigentlich garnicht in den Vortrag gehörte, damit nicht diejenigen Herren, welche vor 14 Tagen nicht hier anwesend waren und meinen Vortrag nicht gehört haben, glauben könnten, dass ich mich in der That einer Pietätlosigkeit gegen meinen verehrten Freund und Lehrer, den verstorbenen Herrn Prof. Cohnheim, schuldig gemacht habe. Es handelte sich darum, dass ich den Ausdruck brauchte, ich hielte die Bezeichnung der Pseudoleukämie für keine sehr glücklich gewählte, und zwar aus folgenden Gründen: Als unser verehrter Herr Vorsitzender die Leukämie im Jahre 1845 entdeckte, hat er den Krankheitsnamen nach dem am meisten in die Augen springenden Symptom des „weissen Blutes“ gewählt, und diese Bezeichnung ist bis heute aller Orten anerkannt und maassgebend geblieben. Was heisst es nun, wenn wir eine Krankheit als Pseudoleukämie bezeichnen, d. h. gerade dasjenige Symptom bei der Bezeichnung in den Vordergrund drängen, welches der Krankheit fehlt? Das Charakteristische für diese Krankheit ist es gerade, dass trotz klinisch ähnlicher Symptome kein weisses Blut vorhanden ist. Wir haben auch gerade von unserem Herrn Vorsitzenden einen Ausdruck erhalten, welcher für diejenige Form der Erkrankung, von welcher ich sprach, ausserordentlich passend ist, und wenn der Herr Vortragende gesagt hat, er würde den Ausdruck Pseudoleukämie solange gebrauchen, bis wir einen besseren haben, so mache ich ihm den Vorschlag, dass er diesen besseren Ausdruck, der von Herrn Geheimrath Virchow stammt, seinerseits acceptirt: den der Lymphosarcomatose. Von dem Fall, den ich hier vorstellte, sagte ich: wenn kein weisses Blut vorhanden wäre, würde man ihn für einen Fall von Lymphosarcomatose oder, wie Billroth es nennt, für malignes Lymphom halten. Dabei scheint mir dasjenige, was das Krankheitsbild charakterisirt, nämlich das Vorhandensein multipler Drüsengeschwülste ohne weisses Blut, sehr viel mehr markirt zu sein, als wenn wir die Krankheit als Pseudoleukämie bezeichnen, wobei weder weisses Blut vorhanden ist,

---

1) Nachträgliche Anmerkung. Ein sehr geschätzter Dermatologe, Herr Dr. Touton aus Wiesbaden, welcher sich augenblicklich in Berlin befindet, hat die Kranke vor der Demonstration in der medicinischen Gesellschaft zufällig in meiner Poliklinik gesehen und ohne meine Diagnose zu kennen, oder von den Aufzeichnungen in meinem Journal Kenntniss zu besitzen, und ohne von mir auf diesen Knoten besonders aufmerksam gemacht zu sein, denselben für einen gummösen, also der Spätform angehörigen, erklärt. G. Behrend.

noch in dem Krankheitsnamen die multiplen Lymphome zum Ausdruck kommen; und wenn wir solche Fälle von sog. Pseudoleukämie vor uns haben, bei welchen nicht die Lymphdrüsen, sondern die Milz geschwollen ist, dann wollen wir doch meinetwegen lieber den Ausdruck „Anaemia splenica“ gebrauchen, der doch auch sehr viel charakteristischer gewählt ist, als Pseudoleukaemia lienalis, denn erstens tritt das Symptom der Anämie bei dieser Bezeichnung in den Vordergrund der Erscheinungen, und zweitens ist mit dem Epitheton „splenica“ hervorgehoben, dass die Milz betheiligt ist.

Herr Fürbringer: M. H.! Ich möchte mich an den Titelbegriff des Vortrages halten. Die Mittheilung des Herrn Vortragenden erachte ich für recht bemerkenswerth, einmal aus Anlass der Seltenheit des Vorkommens eines derartigen Pulses und das andere Mal, weil nene Bausteine zur Genese desselben geliefert worden sind. Ich gestehe Ihnen offen, dass, obwohl mir eine reiche Gelegenheit geboten ist, die Aeusserungen der verschiedensten Circulalionsstörungen mit grosser Bequemlichkeit zu beobachten, ich nur ein einziges Mal bei ausgesprochenem Capillarpuls durch Aorteninsufficienz die kleinsten, eben sichtbaren Venen deutlich pulsiren sah; ich glaube, hier haben wir es mit einer Uebergangsform vom Capillarpuls zu dem uns interessirenden Venenpuls zu thun gehabt. Was die Nomenclatur des letzteren anlangt, so möchte ich die Bezeichnungen aufsteigenden, progressiven, penetrirenden Venenpuls nicht gerade bemängeln, aber Sie werden mir zugeben, dass diese Ausdrücke eines gewissen Aufwandes von Worten zur Orientirung des Uneingeweihten nicht entbehren können; gegen den Ausdruck „aufsteigenden Venenpuls“ spricht einigermassen die absteigende Richtung der das Blut centripetal leitenden Vena cava superior. Ich empfehle den Terminus: Venenpuls vom linken Herzen her. Den versteht Jeder.

Was nun die Genese dieses Venenpulses vom linken Herzen her anlangt, so muss ich den wesentlichsten Punkten der Ausführungen des Herrn Vortragenden beitreten. Ich möchte aber hervorheben, dass nach den früheren Beobachtungen, welche die Literatur bereits birgt, wahrscheinlich eine Reihe von Factoren in Thätigkeit tritt, bald der eine, bald der andere mehr. Die mehr weniger bekannten, im linken Herzen und den Arterien gelegenen Grundbedingungen des Capillarpulses genügen hier offenbar nicht. Ich selbst bin in letzter Zeit auf experimentellem Wege der Pathogenese unseres Venenpulses etwas nachgegangen in der Weise, dass ich bei einer Reihe von Patienten mit hohem arteriellem Druck (Aorteninsufficienz, Nierensklerose etc.) die Armvenen, welche oberflächlich lagen, an bestimmten Stellnn comprimirte, ohne die Arterien zu beeinträchtigen. Es ist mir in der That ein einziges Mal unter vielleicht 10, 12 Fällen gelungen, bei ganz unbedeutendem Capillarpuls den Venenpuls vom linken Herzen her im stark gefüllten, peripherischen Stück als eben sichtbaren zu erzeugen und einigen Aerzten zu demonstriren. In den anderen Fällen gelang das nicht trotz bedeutenderem Arteriendruck. Immerhin glaube ich, m. H., dass wir mit Rücksicht auf den einen positiven Fall und die Beobachtung des Herrn Vortragenden besonderen Werth auch auf die Füllung der Venen legen müssen und nicht bloss auf die Stauung im Venensystem überhaupt, sondern auf die Acuität der Stauung. Je acuter die Stauung des Blutes im Venensystem, um so mehr kommt die Elasticitätskraft der Venenwand zur Geltung, und um so besser wird sich die erhöhte Propulsionsleistung des linken Herzens nach physikalischen Gesetzen nach den Venen fortpflanzen. Dass aber unter solchen Umständen auch diese Factoren nicht genügen, zeigt eben das häufige Ausbleiben des Venenpulses vom linken Herzen her trotz Capillarpuls und notabler Venenstauung.

Zum Schluss noch die Bemerkung, dass ich unsere Patientin bereits im Mai als mit wahrscheinlicher Schrumpfniere behaftet notirt habe lediglich mit Rücksicht auf den harten Puls und den etwas leichten Urin. Aber auch selbst wenn das specifische Gewicht des Urins ein normales gewesen wäre, wäre ich doch nicht vor dieser Diagnose zurückgebebt, weil wir ja wissen, dass relativ ausgebildete Schrumpfnieren bei Anämischen thatsächlich das Harnbild während vieler Wochen und selbst Monaten nicht zu alteriren brauchen.

Das Finale anlangend habe ich zwischen umfänglicher blutiger Apoplexie und Urämie schwanken zu sollen geglaubt.

Herr Senator: M. H.! Ich habe centripetalen Venenpuls in drei Fällen gesehen, ein Mal, wo er besonders stark ausgeprägt war, auch gehört. Es waren zwei Fälle ulceröser Endocarditis mit sogenanntem Klappenaneurysma und eine ausgeprägte Arteriosclerose bei einem Mann, der eine hochfieberhafte Pneumonie bekam und daran zu Grunde ging. Da wurde, als das Fieber auf der Höhe war, ein Venenpuls sichtbar. Wie gesagt, gelingt es, ihn auch zuweilen zu hören, und zwar mit dem von mir schon vor Jahren angegebenen Sphygmophon, einer Modification des Hueter'schen Dermatophons. Es besteht aus einer Gummimembran, die über einen kleinen Trichter gespannt ist, den ein Schlauch mit dem Ohr verbindet. Um Gefässe isolirt zu auscultiren, muss der Trichter und die Membran kleiner sein, als bei dem ursprünglichen Dermatophon, nämlich angemessen dem Kaliber der Gefässe. Ich habe jene Fälle bisher nicht veröffentlicht, weil ich nicht glaubte, dass die Erklärung solche Schwierigkeiten macht. Ich habe mir eine Erklärung zurechtgelegt, die von den normalen Verhältnissen ausgeht. Unter normalen Verhältnissen verschwindet der Puls in den Capillaren oder schon in den Ausläufern der Arterien, weil der grösste Theil der Kraft, mit welcher die Pulswelle vom Herzen aus in die Arterien getrieben wird, in Folge der Auflösung in zahlreiche kleine Gefässe, der Reibung und der Widerstände von Seiten der elastischen und mit Muskelfasern versehenen kleinen Arterien verzehrt wird. Wenn die Widerstände verkleinert werden bei gleichbleibender Triebkraft des Herzens, noch mehr aber bei gesteigerter Herzkraft, so kann die Pulswelle durch die Ausläufer der Arterien hindurch in die Capillaren und unter günstigen Verhältnissen auch in die Venen übergehen. Das ist besonders bei Aorteninsufficienz der Fall, so lange als das linke Herz leistungsfähig bleibt. Denn die Spannung in den Arterien und damit der Widerstand ist am Ende der Diastole herabgesetzt, weil ja das Blut nach zwei Seiten hin abgeflossen ist und in den chronischen Fällen hat fast immer auch durch Arteriosclerose die Elasticität eines grossen Theils der Arterien Einbusse erlitten. Sie sind mehr oder weniger starre Röhren geworden. So sind also die Widerstände vermindert. Nun kommt noch dazu, dass der linke Ventrikel bei Insufficienz der Aortenklappen enorm dilatirt und hypertrophisch ist. Es wird also in das Arteriensystem, dessen Widerstand am Ende der Diastole herabgesetzt ist, noch mit einer ganz ungewöhnlichen Kraft eine Pulswelle hineingetrieben, und durch das Zusammenwirken dieser beiden Momente wird der Capillarpuls erzeugt. Lässt die Herzkraft nach, wird also der Puls mit weniger Kraft getrieben, so genügt die Herabsetzung des Widerstandes in dem Arteriensystem häufig nicht mehr, um den Capillarpuls zum Vorschein zu bringen, und er verschwindet bekanntlich, wo er vorher deutlich zu sehen war. Bei ulceröser hochfieberhafter Endocarditis vorher gesunder Personen — in meinen beiden Fällen handelte es sich um vorher gesunde Personen — erschlaffen die Gefässe, die kleinen Arterien namentlich in Folge des Fiebers und vielleicht noch anderer Umstände und das erregte Herz arbeitet abnorm stark. Wenn dazu, wie es in diesen beiden Fällen war,

eine acute Aorteninsufficienz in Folge sogenannten Klappenaneurysmas kommt, dann sinkt die Spannung im Arteriensystem am Ende jeder Diastole noch mehr, weil ja ein Theil des Blutes aus dem Arteriensystem in das Herz zurückfliesst. Und so sehen wir also auch hier wieder die Bedingungen, Abnahme der Widerstände am Ende des Arteriensystems und Zunahme der Herzkraft vereinigt und als Folge davon den Puls durch die Capillaren bis in die Venen sich fortpflanzen. In dem dritten Fall, wo es sich um eine fieberhafte Krankheit bei bestehender Arteriosclerose handelte, waren ja auch die Bedingungen ähnliche, wenn auch nicht in gleichem Masse günstig. Hier war der Venenpuls in der That auch nicht so deutlich ausgeprägt. In Folge der Arteriosclerose war der Widerstand im Arteriensystem herabgesetzt, in Folge des Fiebers, das mit der Pneumonie verbunden war, war die Herzaction gesteigert, und diese beiden Momente wirkten wieder in jenem Sinne zusammen.

Ich weiss nicht, ob meine Erklärung auf alle Fälle passt. Um sie auf den Fall des Herrn Holz anzuwenden, dazu fehlt leider eine Angabe im Sectionsprotokoll, nämlich über die Beschaffenheit der Arterien. Man darf vielleicht vermuthen, dass auch hier, wie so oft bei Schrumpfniere, eine Arteriosclerose vorhanden war, und dann wären ja nach meiner Erklärung wieder ausreichende Bedingungen vorhanden, herabgesetzte Widerstände und Zunahme der Herzkraft wohl unter dem Einfluss des Camphers. Ich lasse, wie gesagt, dahingestellt, ob meine Erklärung für alle Fälle passt. Bei acut entstehenden Fällen von Klappenaneurysma der Aorta wird der Capillar- und der Venenpuls vielleicht eine diagnostische Bedeutung haben.

Ich möchte schliesslich noch eine Thatsache anführen, auf welche mich eben Herr v. Bergmann aufmerksam gemacht hat, nämlich, dass die Venen des Gehirns schon normaler Weise pulsiren. Vielleicht ist hierbei der Umstand von Bedeutung, dass namentlich an der Hirnbasis sehr mächtige Arterien sich ohne Anastomosen schnell in Capillaren auflösen, wodurch immerhin ein verhältnissmässig geringer Widerstand für die Pulswelle bedingt wird.

Herr Holz: M. H.! Ich will zunächst Herrn Litten die Versicherung geben, dass mir jede persönliche Animosität gegen ihn vollkommen fern gelegen hat. Mir war es darum zu thun, dass an dem durch Cohnheim eingeführten und zu vollem Bürgerrecht in der Medicin gelangten Ausdruck: Pseudoleukämie festgehalten werde, weil dieses Leiden der Leukämie aufs Haar gleicht in klinischer und pathologischer Beziehung, weil es nur durch das Fehlen der Vermehrung der weissen Blutkörperchen sich von letzterer unterscheidet. Dieser negative Befund war auch in meinem Falle vorhanden, welcher im übrigen dem leukämischen des Herrn Litten vollkommen glich, sowohl im schleppenden Gange, wie in der auffallenden Blässe und der multiplen Drüsenschwellung. Die von Herrn L. vorgeschlagenen Bezeichnungen: malignes Lymphom (Billroth) und Lymphosarkom (Virchow) würden einen Ersatz für Pseudoleukämie nicht geben können, einmal weil sie einseitig symptomatisch sind und weil sie sich mit dem klinischen Bilde der Pseudoleukämie nicht vollkommen decken, sodann aber weil sie in pathologisch-anatomischer Hinsicht mit gleichem Recht für die Leukämie Geltung haben.

Herrn Fürbringer wollte ich erwidern, dass ich die Bezeichnung „aufsteigender Venenpuls“ darum gewählt habe, weil ich sie als das beste Charakteristicum halte. In der That steigt der Puls an beiden Armen und Beinen in die Höhe.

Bezüglich der Nierenschrumpfung, welche ich bei meiner Patientin intra vitam wohl vermuthete, aber erst durch die Section feststellen konnte (es hätte bei dem Fehlen des Albumen und jeglicher Mengenveränderung des Urins nur der harte und volle Puls dafür sprechen können), möchte

ich darauf aufmerksam machen, dass man bei Pseudoleukämie stets auf eine Nierenschrumpfung wird achten müssen, da ich diese Coincidenz in der Literatur wiederholt gefunden habe.

Herrn Senator danke ich bestens für die Mittheilung seiner Fälle von aufsteigendem Venenpuls, sowie für seine Erklärung dieser seltenen Erscheinung. Ich glaube, dass dieselbe für seine Fälle zutrifft, und dass eine Hypertrophie des linken Ventrikels, sei es bei acuter durch Endocarditis ulcerosa bedingter, sei es bei chronischer Aorteninsufficienz, und bei Arteriosclerosis die Blutwelle wird in das Capillarsystem und durch dasselbe in die Venen hineinjagen können. Doch halte ich es auch hier, wie in meinem Falle, für Bedingung, dass eine womöglich acute Stauung im venösen System seinen Blutdruck gleich oder höher stellt dem arteriellen Seitendruck. Der Ausgleich der normalen Blutdruckdifferenz zwischen Venen und Arterien kann mechanisch durch eine Stauung, aber auch durch vasomotorische Lähmung, wie z. B. in der Quincke'schen Selbstbeobachtung, und im Fieber zu Stande kommen; die normale oder gesteigerte Herzthätigkeit lässt dann den Puls überspringen. Ich möchte noch bezweifeln, ob die Arteriosclerosis an sich ein prädisponirendes Moment für die Entstehung des aufsteigenden Venenpulses ist. Meiner Meinung nach werden hier bei dem Elasticitätsverlust der Arterienwandungen die Widerstände nicht vermindert, sondern vermehrt, und es wird die Kraft der Pulswelle in den kleinen rigiden Arterien gebrochen, wenn nicht eine aussergewöhnliche Hypertrophie des linken Ventrikels jeden Widerstand aufhebt. Jedenfalls kann die Erklärung des Herrn Senator für die Entstehung des Venenpulses a tergo bei Arteriosclerosis auf meinen Fall keine Anwendung finden, da, wie ich im Vortrage anzudeuten vergessen habe, bei der Section die grossen Gefässe keine Spur einer Arteriosclerose oder einer anderen Erkrankung dargeboten haben.

8. Discussion über den Vortrag des Herrn Karewski: Operationen an paralytischen Gelenken.

Herr Remak: M. H.! Ich folge gern einer Aufforderung des Herrn Karewski, wenn ich bei der grossen praktischen Wichtigkeit des von ihm in der vorigen Sitzung auseinandergesetzten Gegenstandes auch als Nichtchirurg das Wort nehme, zumal einer der von ihm erwähnten Fälle von mir längere Zeit vorher beobachtet und ihm behufs Operation zugeschickt war. Es handelte sich, wie Herr Karewski bereits mitgetheilt hat, um einen Fall von spinaler Kinderlähmung, der relativ früh, im Alter von 8 Monaten, eingetreten, und 4 Monate später zu meiner Beobachtung gekommen war. Es bestand damals eine schlaffe Lahmung des rechten Beines mit Verlust des Kniephänomens; jedoch bei Nadelstischen in die Fusssohle wurde das Bein etwas nach aussen gehoben und der Fuss etwas dorsalflectirt. Es ergab die genauere elektrische Untersuchung, dass vollständig unerregbar für faradische Ströme war das Gebiet des Nervus cruralis und des Nervus obturatorius, dass dagegen etwas faradische Reaction erhalten war in den Gefässmuskeln und in den Beugemuskeln am Oberschenkel, dass ferner im Gebiet des Nervus peroneus lediglich ausfiel der Musculus tibialis anticus, wie das sehr häufig der Fall ist, und bei faradischer Reizung des Nervus tibialis nur ein Rest von Erregbarkeit in den Zehenbeugern bestand. Unter galvanischer Behandlung trat eine deutliche Besserung der Gesässmuskeln und Dorsalflexoren des Fusses ein. Nachdem dieselbe einige Zeit unterbrochen war, wurde im September v. J. zuerst eine Deformität des Hüftgelenks bemerkt, welche mit den Steh- und Gehversuchen immer mehr zunahm und Anfangs in geringerem Masse ausgebildet war, als sie zur Beobachtnng des Herrn Karewski kam, als ich ihm im März d. J. den Fall überwies. Um nicht zu weitläufig zu werdeu, will ich nur wiederholen, dass schliesslich

das Bein in permamenter Abductionsstellung stand, bei der passiven Adduction das Becken mitging, dass sich eine Luxatio infrapubica herausgebildet hatte. Was das Zustandekommen dieser Affection betrifft, so befinde ich mich für diesen Fall nicht vollständig in Uebereinstimmung mit den Darlegungen des Herrn Karewski in seiner Arbeit über paralytische Luxationen der Hüfte in Langenbeck's Archiv. Es ist ihm beizustimmen, dass derartige Luxationen als paralytische entstehen durch ungleichmässige Innervation der das Gelenk umgebenden Muskeln. Wären alle Muskeln gelähmt, so würde keine Luxation eintreten; nur dadurch, dass gewisse Muskeln bei allmälig verbesserter Innervation eingreifen, während andere versagen, kommen diese Verrenkungen zu stande. Nun hat er beobachtet, dass in seinen Fällen der Iliopsoas und der Musculus sartorius gesund waren, und durch diese Beugemuskeln sollte, wenn die Adductoren vollständig gelähmt sind, die Luxation hergestellt werden. Das verhielt sich nun in meinem Falle nicht ganz so. Der Iliopsoas fungirte nicht — die elektrische Untersuchung dieses Muskels ist allerdings bekanntlich unmöglich — der Sartorius reagirte nicht. Es ist ja ein häufiges Vorkommniss, dass der Sartorius im Cruralisgebiete allein gesund bleibt; ich habe selbst darauf bei spinaler Kinderlähmung zuerst aufmerksam gemacht; aber es war hier nicht der Fall. Die Luxation schien lediglich zustande gekommen durch die vollständige Lähmung der vom Nervus obturatorius versorgten Adductoren und des Cruralisgebiets. Da jede Fixation des Gelenks durch die Adductoren, den Adductor magnus, den Adductor longus u. s. w. fehlte, so hatten die Glutäalmuskeln, wohl auch der Tensor fasciae latae, der Quadratus femoris und die anderen Auswärtsroller des Beins es zu stande gebracht, dass durch perverse Innervation das Bein in die Luxationsstellung gerathen war. Vermöge dieser Stellung war das Kind jedenfalls nicht im Stande, zu stehen und zu gehen, und ich stimmte daher Herrn Collegen Karewski vollständig bei, als er eine operative Hülfe anwenden wollte. In Betreff des Erfolges kann ich nur sagen, dass dieser ein ganz ausgezeichneter gewesen ist. Das Kind wurde mir anfangs November d. J. wieder zugeführt. Das Hüftgelenk befindet sich in normaler Stellung, es ist die permanente Abduction nicht mehr vorhanden, auch nicht mehr die Verlängerung des Beines, die ich vorhin vergessen habe zu erwähnen und die ja eine Eigenthümlichkeit dieser Luxationsform ist. Das Kind trägt jetzt ein Ledercorset, an welches sich ein Schienenapparat schliesst, bei welchem auf die Beugung des Kniegelenks vollständig Verzicht geleistet worden ist, während ein Charniergelenk des Fussgestelles die mögliche active Dorsalflexion des Fusses auszunutzen gestattet. Das Kind kann in diesem Apparat noch nicht allein stehen, aber an einer Hand geführt gehen, und ich zweifle nicht, dass noch Fortschritte eintreten werden. Ich möchte also für den speciellen Fall der Luxatio infrapubica paralytica nach diesem glücklichen Erfolge in analogen Fällen, da es nicht möglich ist, die Kinder sonst zum Gehen zu bringen, die empfohlene Operation dringend anrathen.

Da ich nun aber einmal das Wort habe, möchte ich mir noch erlauben, zu dem zweiten Theil des Vertrages des Herrn Karewski einige Bemerkungen zu machen. Er hat nämlich, wie Sie sich erinnern werden, vorgeschlagen, in Fällen, die aussichtslos für jede restituirende Therapie sind, wo also schlotternde Gelenke geblieben sind, diese zur Ankylose zu bringen und so wenigstens die Unterextremitäten gewissermassen in Stelzen zu verwandeln. Ich möchte jedenfalls den Termin, in welchem so etwas versucht werden sollte, etwas weiter herausschieben als Herr Karewski gethan hat. Er meinte, wenn ich nicht irre, dass, was nach einem halben Jahre oder $^3/_4$ Jahren an Muskelfunction nicht restituirt wäre, nicht

wiederkäme. Das ist nach meinen Erfahrungen doch wohl etwas zu knapp bemessen. Ich habe auch noch im zweiten Jahre auch bei sorgfältiger elektrischer Untersuchung Restitution einzelner Nervenprovinzen bis zu einem gewissen Grade noch gesehen. Auch in dem Falle, welchen ich vorhin besprochen habe, lässt sich erst jetzt, also nach nahezu zwei Jahren, bei Reizung des Nervus tibialis eine geringe Reaction der Wadenmuskeln in Form der indirecten Zuckungsträgheit nachweisen, während früher bei Reizungen des Nervus tibialis die Wadenmuskeln ganz ausfielen. Also ich meine, jedenfalls sollte der Termin zur Operation weiter hinausgeschoben werden, als Herr Karewski das vorgeschlagen hat. Dann habe ich aber noch einige Bedenken gegen diese Ankylosirung überhaupt. Dass sie bekanntermassen zu vollständiger Atrophie der umgebenden Muskeln führt, daran würde ja nicht viel gelegen sein, wenn in der That die Lähmung schon vorher eine vollständige gewesen ist. Das ist nun aber bei spinaler Kinderlähmung häufig nicht der Fall.

Es ist bekannt, dass mitunter doch noch Spuren von Erregbarkeit und von Motilität in einzelnen Muskeln bleiben, und es sind diese Dinge ja auf ihre Gesetzmässigkeit im Verhältniss zu den Centren im Rückenmark genauer verfolgt worden besonders von mir in einer Arbeit, die vor nahezu 10 Jahren erschienen ist. Nun ist es für die Function unter Umständen allerdings viel schlimmer, wenn nur partielle Lähmung bestehen bleibt. Viel besser ist z. B. ein Kind daran mit absolut schlotterndem Fussgelenk, als wenn allein der Nervus tibialis gesund geblieben ist und nun eine Frühcontractur der Achillessehne eintritt. Hier ist aber bekanntlich die Tenotomie eine ausgezeichnete Abhilfe, ebenso wie andere orthopädische Massnahmen in Betracht kommen.

Es ist dagegen bekannt, dass man bei totaler Ischiadicuslähmung auch peripherischen Ursprungs eine ganz gute Gehfähigkeit beobachtet. Schon Létiévant hat in seinem Werk über die „Sections nerveuses“ eine Dame aus der Literatur citirt, der ein Neurom am Oberschenkel extirpirt war mit Resection des Ischiadicus, und die nachher bei totaler Lähmung der Unterschenkel- und Fussmuskeln tanzen konnte. Die Möglichkeit, ein Fussgelenk passiv frei zu bewegen, ist durchaus nicht gering zu veranschlagen. Noch wichtiger scheint mir dies für das Kniegelenk. Herr Karewski macht die Kniegelenke ankylotisch in Streckstellung. Wer häufig Gelegenheit gehabt hat, die Nachbehandlung nach Verletzungen und Fracturen in dieser Gegend zu übernehmen, wer weiss, wie sehr die Patienten unter einer Ankylose des Kniegelenks leiden, sollte sich überlegen, einem Kranken ein ankylotisches Kniegelenk zu machen. Kinder sind klein, und da mag es ja vielleicht zuerst weniger im Sitzen stören. Sie wachsen aber heran, und es kann ein Erwachsener mit einem oder gar zwei in Streckstellung ankylotischen Kniegelenken z. B. nicht im Omnibus und in der Pferdebahn sitzen. Dagegen ermöglichen zweckmässige Schienenapparate den Patienten mit alter spinaler Kinderlähmung auch die passive Beugung des Knies. Namentlich für die besser situirten Classen würde ich eine solche Operation im Kniegelenk ganz bestimmt widerrathen. Mir ist z. B. ein hiesiger Gymnasiallehrer mit alter spinaler Kinderlähmung des einen Beines bekannt, den ich zu wiederholten Malen zu behandeln Gelegenheit hatte. Mittelst eines sinnreichen Apparates geht er seinen Pflichten nach und in dem Augenblick, wenn er sich setzen will, drückt er auf einen Knopf innerhalb seines Beinkleides, damit ein Charnier die passive Beugung des Kniegelenks gestattet. Dieser Herr würde wohl nicht im Stande sein, sein Bein unter das Katheter zu bringen u. s. w. und seinen Functionen nachzukommen, wenn er ein starres ankylotisches Kniegelenk hätte. Also ich möchte, so sehr ich auch die Idee des Herrn Karewski anerkenne, die Patienten vom Instrumenten-

macher unabhängig zu machen, doch diese praktischen Bedenken geltend machen. Anders steht es ja vielleicht für die Oberextremitäten, besonders für das Schlottergelenk der Schulter, für die Arthrodese des Schultergelenks, die uns auch von Herrn Julius Wolff schon empfohlen ist, obgleich ich auch hier nach meiner Erfahrung sagen muss, dass häufig noch einige Reste von Motilität bestehen, namentlich auch im erschlafften Deltoideus noch elektrische Reaction nachzuweisen ist, und dass ich in solchen Fällen selbst noch nach Jahren unter elektrotherapeutischer Behandlung Besserung der Bewegungsfähigkeit gesehen habe. Ich will aber nicht leugnen, dass es hier Fälle giebt, in denen die Ankylose vorzuziehen ist, und der Zustand erwünscht ist, den wir nur zu häufig nach Luxationen sehen, dass nämlich die Kranken mittelst der den Schultergürtel bewegenden Muskeln trotz der Ankylose leidliche Function haben.

Sitzung vom 4. December 1889.

Vorsitzender: Herr Virchow.
Schriftführer: Herr E. Küster.

Vor der Tagesordnung ergreift der Vorsitzende das Wort zu einer kurzen Gedächtnissrede auf den am 28. November verstorbenen Professor der Chirurgie Richard v. Volkmann.

1. Herr **Langerhans: Demonstration eines Präparats von Pankreasnekrose.**

M. H.! Ich möchte Ihnen ein Präparat demonstriren, welches ich am 28. November d. J. bei einer Section im pathologischen Institut gewonnen habe. Es handelt sich in diesem Falle um eine nicht sehr häufige Erkrankung, nämlich um eine totale Nekrose des Pankreas. Der Mann, von dem das Präparat stammt, war ein verheiratheter, 49 Jahre alter Metallarbeiter Max Wiegandt. Er war am 28. September d. J. des Morgens mit Kopfschmerzen und Schwindelgefühl erwacht; am Vormittag trat heftiges Erbrechen schleimiger, galliger Massen ein; in der folgenden Nacht wurde das Abdomen stark aufgetrieben, und es stellten sich Angstgefühl, Athemnoth und Herzklopfen ein. Deshalb suchte der Patient am folgenden Morgen eine Sanitätswache auf, wo ihm kalte Umschläge auf den Leib applicirt wurden, in Folge dessen das Abdomen etwas abschwoll. Es bestand Appetitlosigkeit, Verstopfung und lebhaftes Durstgefühl. Dazu gesellten sich sehr bald heftige, brennende Schmerzen im linken Hypochondrium und vollständiger Collaps. Der Patiet sah sich deshalb genöthigt, sich am 8. October in die Charité aufnehmen zu lassen. Dort wurde constatirt, dass der Patient ein kräftiger und fettreicher Mann war, der vor 20 Jahren einmal einen Typhus durchgemacht hatte und dem vor 17 Jahren der rechte Arm ungefähr in der Mitte des Oberarms wegen einer Verletzung durch eine Maschine abgenommen war. Der Patient war, soweit es sich constatiren liess, dem Trunk nicht ergeben. Bei der Aufnahme in die Gerhardt'sche Abtheilung bestand ausser den schon geschilderten Symptomen leichtes Fieber; der Puls war etwas beschleunigt, aber schwach, Respiration ruhig; nirgends fanden sich Oedeme. Am Abdomen war dicht über dem Nabel eine quere, leicht eingezogene Furche, unterhalb und oberhalb derselben starke Auftreibung, überall tympanitischer Schall. In der Bauchhaut wurden einzelne kleine, rothe, leicht erhabene Punkte bemerkt, die auf Druck verschwanden. Die Diagnose wurde auf Typhus abdominalis gestellt.

In den folgenden 6 Wochen war der Zustand des Patienten wenig

verändert; die Erscheinungen waren im Allgemeinen nicht so stürmisch wie im Anfang. Erbrechen trat noch öfters ein; aber mit grösseren Pausen; am 21. October hatte das Erbrechen Fäulnissgeruch. Eine Verschlimmerung begann dann am 16. November, indem auffallende Gedächtnissschwäche und leichte Benommenheit sich einstellten, so dass man schon vorübergehend an einen Hirntumor gedacht hatte. Seitdem nahm der Kräfteverfall rapide zu; Patient liess Urin und Stuhl unter sich und starb schliesslich, nachdem er 42 Pfund abgenommen hatte, am 27. November, heute vor 8 Tagen.

Die Section, die ich am folgenden Tage (den 28. November 1889) ausführte, ergab, was Sie meine Herren hier sehen können. Sie haben hier einen Theil der Bauchorgane vor sich. Hebt man den Magen auf, so sieht man eine Höhle, auf deren Grund das abgestorbene Pankreas liegt; der Kopf desselben ist stark mit körnigem Gallenfarbstoff infiltrirt, goldgelb; das Mittelstück hat im grossen Ganzen eine dunkelrothbraune Farbe, ist durchsetzt mit ganz opaken grauweissen Streifen und Punkten; der Schwanz ist fleckig grauweiss, vollständig opak; er ist von dem Mittelstück abgetrennt. Die Consistenz des Pankreas ist vollständig schlaff und weich, mürbe, lässt sich ganz bequem zwischen den Fingern zerdrücken. Die Höhle nun, in der das abgestorbene Pankreas liegt, wird gebildet nach vorn von der stark contrahirten hinteren Magenfläche und zum Theil von dem Lig. gastrocolicum und dem Colon transversum, das ich der leichteren Uebersicht wegen abpräparirt und abgeschnitten habe. Der untere Theil der Höhlenwand besteht aus der Radix mesenterii und aus verklebten und mit einander fest verwachsenen Dünndarmschlingen. In der rechten Seite wird die Höhle durch den verticalen Abschnitt des Duodenum, des stark verkürzten Lig. hepato-duodenale und den Hilus der rechten Niere begrenzt, in der linken Seite durch die Milz und die linke Niere. Die Wand der Höhle ist, von innen betrachtet, überall im Zerfall begriffen; zwischen zahlreichen, rundlich dicken, vorspringenden Leisten und Buckeln sieht man eine grosse Menge ganz unregelmässig geformter Vertiefungen und Buchten, die mit einer trüben, schmutzig bräunlichen und mit vielen opaken grauweissen und gelblichen Bröckeln durchsetzten dickflüssigen Masse gefüllt sind. Die vorspringenden Leisten und Balken sind zum Theil stärkere Gefässe, während die tiefen Nischen und Buchten dem Fettgewebe entsprechen. Es besteht hier ein ähnliches Verhältniss, wie bei der chronischen Lungenphthise, wo auch die Gefässe sich am widerstandsfähigsten zeigen. Diese ulceröse Höhle ist an verschiedenen Stellen in den Magendarmcanal durchgebrochen, nämlich am Fundus ventriculi, am Duodenum, am Jejunum und an der Flexura lienalis coli. Im Duodenum und im Dickdarm sind mehrere Perforationsöffnungen neben einander; der Kopf des Pankreas hängt durch eine für den kleinen Finger durchgängige Oeffnung in das Duodenum hinein, an der Stelle, wo die Papille sich befinden müsste. An allen diesen Perforationsöffnungen ist der Defekt der Schleimhaut kleiner als der nach aussen folgenden Wandtheile.

Dass der am Boden dieser ulcerösen Höhle liegende Körper wirklich das Pankreas ist, das zeigt sowohl die makroskopische wie die mikroskopische Betrachtung desselben. Denn obwohl es vollständig von seiner Umgebung abgelöst ist, also einen Sequester bildet, so beweisen doch, abgesehen davon, dass sonst ein Pankreas nicht zu finden ist, die Dimensionen, die schmale, platte, langgestreckte Form, die Lagerung zwischen dem absteigenden Stück des Duodenum und der Milz einerseits und zwischen dem Magen und den grossen Gefässstämmen des Abdomens andererseits deutlich genug, dass der todte Körper nur das Pankreas sein kann. Das bestätigt denn auch das Mikroskop: man sieht nämlich bräun-

liche Schollen und Klumpen, die in grösseren Haufen durch hellere, schwachstreifige Massen zu Läppchen angeordnet sind. Die letzteren sind, obwohl nirgends mehr eine lebende oder färbbare Zelle zu finden ist, in Grössenverhältnissen nur wenig verändert.

Ausserdem zeigt das Präparat noch eine andere Veränderung, auf die ich Ihre Aufmerksamkeit, m. H., lenken möchte. Das sind nämlich kleine, mohnkorn- bis hanfkorngrosse, intensiv opake, gelblich-weisse Stellen in dem Fettgewebe, welches dem Peritoneum anliegt. Diese Stellen sind bekannt unter dem Namen der „multiplen Fettnekrose". Unter dem Mikroskop sieht man daselbst keine lebenden Fettzellen; die Kerne sind verschwunden, auch durch Färbemethoden nicht mehr zur Ansicht zu bringen. In der Umgebung besteht geringe zellige Wucherung. Das Fett selbst erleidet bei dieser Nekrose eine stetig wiederkehrende Veränderung; an Stelle der Oeltropfen nämlich, welche bei durchfallendem Licht bekanntlich einen fast schwarzen Rand und ein lichtes Centrum haben, sieht man ein schmieriges Fett, welches vollkommen schwarzgrau, in ganz dünnen Schichten mehr hellgrau erscheint, bei auffallendem Licht aber ebenso wie das gewöhnliche Fett glänzt. Auf mich macht es den Eindruck, als sei das Fett aus seinem flüssigen Agregatzustande in einen festen übergeführt worden. Solche Stellen finden sich auch ziemlich zahlreich in dem abgestorbenen Pankreas.

Im Uebrigen möchte ich noch erwähnen, dass das ganze Bauchfell eine leicht schieferige Färbung besass, dass alle Darmschlingen durch ganz dünne, homogen erscheinende fibrinöse Beschläge mit einander verklebt waren und dass sich ausserdem ältere, meist lang ausgezogene peritonitische Stränge vorfanden, die sehr reich vascularisirt waren und in denen auch ganz ähnliche Stellen sich befanden, wie im Fettgewebe. Vielleicht ist es in diesen chronischen Adhäsionen zur Entwickelung von Fettgewebe mit nachfolgender Nekrose gekommen.

Die Todesursache war ein starkes Lungenoedem, welches durch Anämie und Fettmetamorphose des Herzmuskels bedingt war. Bemerkenswerth war in diesem Falle die starke Anämie des Gehirns. Das Ganglion solare war in weiche Fettmassen eingebettet, zeigte nichts Auffallendes.

Fragt man sich, was die Ursache der Nekrose gewesen ist, so wird es kaum einem Zweifel unterliegen können, dass der Process ein irritativer, ein entschieden entzündlicher gewesen ist. Das beweisen die festen Verwachsungen in der Umgebung des Pankreas, die tiefen Ulcerationen in das benachbarte Fettgewebe hinein, die Perforationsöffnungen in dem Magendarmcanal und vor allem die Sequestration des Pankreas selbst. Gerade die letztere zeigt, dass es ein acuter Vorgang gewesen sein muss, der zur vollständigen Nekrose des Pankreas mit fast vollständiger Erhaltung der Form und der einzelnen Theile derselben geführt hat. Denn bei chronischem Verlauf musste es entweder zur Verkleinerung oder zum Zerfall der Läppchen gekommen sein. Demnach haben wir es in diesem Fall mit dem Ausgang einer acuten Pankreatitis zu thun.

Durch Zufall bin ich nun gerade in diesen Tagen, m. H., in den Besitz einer kleinen Monographie gelangt, die vielleicht noch nicht allen von Ihnen bekannt sein wird, da sie erst in diesem Jahre erschienen ist. Ich möchte sie deshalb erwähnen. Sie ist geschrieben von Dr. Fitz, Professor der pathologischen Anatomie in Boston und behandelt die acute Pankreatitis. Fitz hat sich der grossen und sehr dankenswerthen Mühe unterzogen, alle bisher veröffentlichten Fälle von Pankreatitis (von 1843 bis 1889) 70 Fälle zu sammeln und übersichtlich tabellarisch zu ordnen. Er unterscheidet drei Formen der acuten Pankreatitis: eine hämorrhagische, eine eitrige und eine gangränöse. Jede dieser Formen führt fast regelmässig zum Tode, meistens innerhalb weniger Tage, zuweilen apoplekti-

form, zuweilen auch nach längerem Krankenlager. In unserem Falle hier ist der Patient am Schluss der 9. Woche (genau 8 Wochen und 5 Tage) gestorben; das ist die längste Krankheitsdauer, welche bisher beobachtet worden ist.

Die acute Pankreatitis scheint in jedem Alter aufzutreten, nur das kindliche ist bisher davon verschont geblieben. Das männliche Geschlecht ist nach der Zusammenstellung von Fitz etwas häufiger betroffen (58,5 pCt.), als das weibliche. Multiple Fettnekrose ist ein nicht seltener Begleiter der acuten Pankreatitis, findet sich nach Fitz fast constant bei der gangränösen Form, selten dagegen bei der hämorrhagischen, die in kürzester Zeit zum Tode führt. Vor beinahe 3 Jahren hatte ich schon einmal einen gleichen Fall zu seciren Gelegenheit. Es handelte sich damals um eine sehr kräftig gebaute und sehr fettreiche Wärterin, die, so viel ich ermitteln konnte, dem Alkohol huldigte. In den anatomischen Verhältnissen verhielt sich dieser Fall dem uns hier vorliegenden ganz analog, nur war nirgends ein Durchbruch in den Magendarmcanal zu constatiren. Dagegen war er klinisch insofern verschieden, als er nach ganz kurzem Unwohlsein, angeblich unter krampfartigen Erscheinungen, letal endete.

Allen Formen der acuten Pankreatitis — und darauf möchte ich einen besonderen Nachdruck legen — sind gewisse klinische Symptome gemeinsam. In erster Linie ist zu bemerken, dass fast immer kräftige und fettreiche Menschen von dieser Affection betroffen werden; stets beginnt dieselbe acut, mit Kopfschmerz, Schwindel und heftigem Erbrechen galliger Massen. Dazu gesellt sich sehr schnell Auftreibung des Abdomen mit heftigen, stechenden Schmerzen im linken Hypochondrium, Durst, leichtes Fieber, schwachen Puls, starke Prostration, meistens besteht Verstopfung, zuweilen Diarrhöen. Tritt der Tod nicht sehr schnell ein, so pflegen die Erscheinungen an Intensität etwas abzunehmen.

Es ist ein unbestreitbares Verdienst von Fitz, durch seine Zusammenstellung die Uebereinstimmung bestimmter Symptome constatirt und damit zugleich die Möglichkeit geboten zu haben, in zukünftigen Fällen die richtige Diagnose intra vitam zu stellen. Fitz selbst ist es bereits in einem Falle geglückt. Ebenso war Stabsarzt Dr. Renvers, unterstützt durch den besonderen Zufall, dass innerhalb einer Woche zwei Fälle von acuter Pankreatitis auf seiner Abtheilung in der Charité zur Section kamen, in der glücklichen Lage, die richtige Diagnose in dem zweiten Falle während des Lebens zu stellen. Sonst ist es mir nicht bekannt, dass die richtige Diagnose intra vitam gestellt wurde. Die Differentialdiagnose schwankt gewöhnlich zwischen Vergiftung durch ätzende Stoffe, Perforationsperitonitis und acutem Ileus. In den meisten Fällen wird man im Stande sein, per exclusionem die richtige Diagnose zu stellen, wenn man sich der wichtigsten und regelmässig wiederkehrenden Symptome bewusst ist, nämlich: dass kräftige und meist fettreiche Personen, die sich einer blühenden Gesundheit erfreuen, plötzlich mit Uebelkeit, galligem Erbrechen und heftigen Schmerzen im linken Hypochondrium mit tympanitischer Auftreibung des Abdomen (jedoch ohne Erscheinungen allgemeiner Peritonitis) erkranken und schnell collabiren.

Discussion:

Herr Rosenberg: Ich wollte mir erlauben, an den Herrn Vortragenden die Frage zu richten, ob ihm bei diesem Falle etwas über das Verhalten des Urins bekannt geworden ist, resp. ob ihm darüber etwas aus der Fitz'schen Arbeit bekannt ist? Ich denke bei dieser Frage an die bekannten Untersuchungen von Mering und Minkowsky, welche ja festgestellt haben, dass bei vollständiger Exstirpation des Pankreas regelmässig Diabetes eintritt. Nun könnte man ja annehmen, dass bei

so ausserordentlich schwerer Erkrankung des Pankreas, wie sie hier vorliegt, auch die Function des Organs vollständig gestört ist, und es wäre aus diesem Grunde ganz interessant, zu hören, ob etwa Diabetes gefunden worden ist.

Herr Hansemann hat vor etwa 2 Jahren 3 Fälle von Pankreasnekrose secirt. Der erste war dem von Dr. Langerhans erwähnten sehr ähnlich. Bei dem zweiten trat die Nekrose des Pankreas hinter die circumscripten Fettnekrosen im Abdomen zurück. Es waren vom Pankreas nur einige etwa haselnussgrosse Stücke abgestorben. In diesen beiden Fällen waren am Körper der Patienten roseolenähnliche Flecke bemerkt worden. Im 2. Falle, wo dieselben noch an der Leiche sichtbar waren, fanden sich an diesen Stellen auch Nekrosen im Unterhautfettgewebe. Ein 3. Fall zeichnete sich durch ein Trauma als Ursache aus. Patient wurde von einem Wagen über die obere Bauchgegend gefahren. Das Pankreas war sequestrirt und in einer mit Eiter gefüllten Höhle gelegen. Der Fall würde garnicht hierher zu rechnen sein, wenn sich nicht auch hier zahlreiche Fettnekrosen im Abdomen gefunden hätten.

Alle 3 Fälle betrafen Männer. Zucker war in keinem Fall im Urin vorhanden.

Herr Langerhans: In diesem Falle ist wiederholt auf Zucker untersucht und nichts gefunden worden, aber auch in der Zusammenstellung von Fitz finden sich darüber nähere Angaben, in welchen Fällen Diabetes vorgelegen hat oder nicht, und so viel ich gesehen habe, ist es nur ein Fall von Dr. Israel, in dem Diabetes bestanden hat. Ich habe allerdings die einzelnen Fälle noch nicht genau untersuchen können, weil ich das Buch selbst erst augenblicklich erhalten habe.

Herr Ewald: Ich möchte nur auf die Frage von College Rosenberg antworten, dass wir im Augusta-Hospital gerade in der letzten Zeit zweimal Gelegenheit gehabt haben, eine complete Zerstörung des Pankreas durch Carcinom zu obduciren, und dass wir bei Lebzeiten der Patienten mehrfach den Urin mit grosser Sorgfalt auf Zucker nachgesehen haben, weil wir schon intra vitam den Verdacht einer Pankreaserkrankung hegten. In beiden Fällen war kein Zucker im Urin während der ganzen Dauer der Erkrankung vorhanden. In dem zweiten Fall wurde die totale Zerstörung des Pankreas auch durch die mikroskopische Untersuchung festgestellt.

2. Herr Liebrecht stellt einen Fall von **Elephantiasis palpebrarum** vor. Die vier Lider bilden Geschwülste von teigig-ödematöser Beschaffenheit mit scharfer Abgrenzung. Die mikroskopische Untersuchung eines excidirten Stückes der Geschwulst ergiebt hauptsächlich fibrilläres Bindegewebe mit zerstreuten und an einzelnen Stellen zu grösseren Haufen gesammelten Rundzellen. Obwohl der Kranke 6—7mal an Erysipel gelitten hat, glaubt Vortragender doch, dasselbe als ätiologisches Moment anzweifeln zu sollen, und lässt vorläufig noch in suspenso, ob es sich nicht um eine Geschwulstbildung sui generis handelt.

Tagesordnung.

1. Discussion über den Vortrag des Herrn Karewski: Operationen an paralytischen Gelenken.

Herr Julius Wolff: M. H.! Ich halte es für nöthig, dass gegenüber den neueren Publicationen über die Arthrodese und auch gegenüber dem Vortrage des Herrn Collegen Karewski der Enthusiasmus für die Arthrodese — wenigstens für die Arthrodese im Sinne ihres Erfinders Albert, im Sinne einer vollständigen Gelenksverödung — ein wenig herabgestimmt werde. — Als ich im Jahre 1886 hier einen Fall von Schultergelenksarthrodese vorstellte, sprach ich mich — was zunächst das Fussgelenk betrifft — bereits dahin aus, dass ich ein entschiedener

Gegner der Arthrodese des Fussgelenks sei, weil man bei diesem Gelenk durch portative Verbände sehr viel bessere Resultate und in sehr viel weniger gefährlicher Weise erzielen könne, als durch die Arthrodese. Ich will auf diesen weitläufigen und von mir anderweitig vielfach erörterten Gegenstand heute nicht genauer eingehen. Nur Eins möchte ich bemerken. Wenn Herr Karewski aus dem Umstande, dass bisher die bei Weitem meisten Arthrodesen im Fussgelenk gemacht worden sind, den Schluss zieht, dass das Fussgelenk — ich glaube, so sagte er — „am meisten prädestinirt sei für die Arthrodese", so ziehe ich vielmehr aus jener Thatsache den Schluss, dass man bei Fussdeformitäten viel zu viel operative Eingriffe an den Knochen und an den Gelenken des Fussskelets vorgenommen hat.

Was das Kniegelenk betrifft, so gebe ich für gewisse Fälle bei vollkommen functionsunfähiger Extremität die Berechtigung der Arthrodese zu. Im Uebrigen aber stehe ich doch auch bezüglich des Kniegelenks im Wesentlichen auf dem Standpunkt, den Herr Remak hier in der vorigen Sitzung dargelegt hat. Ein Mensch mit einem ankylotischen Kniegelenk hat ein keineswegs beneidenswerthes Schicksal. Wie nun gar, wenn man einem Menschen beide Kniegelenke ankylosirt, wie es in den Fällen von Albert, v. Winiwarter, Petersen u. A. geschehen ist, und wenn man ihm noch dazu, wie in dem Winiwarter'schen Falle, beide Fussgelenke ankylosirt und damit seine unteren Extremitäten in zwei steife Stelzen umwandelt? Solche Patienten sind mit ihren steifen Stelzen offenbar schlimmer daran, als die Patienten, denen man ihre erschlafften Gelenke durch Apparate stützt. Man bedenke nur, dass der Erfinder Albert gar nicht von dem Gedanken ausgegangen ist, den Zustand der Extremitäten mit erschlafften Gelenken bei seinen Patienten verbessern zu wollen. Albert hat vielmehr nur die Idee gehabt, die mittellosen Patienten von der andauernden Nothwendigkeit, sich kostspielige Stützapparate zu verschaffen, zu befreien. Nun aber, m. H., lassen sich die Stützapparate ja wesentlich vereinfachen, so sehr vereinfachen, dass ihre Kostspieligkeit nur wenig in Betracht kommt. Das dürfte beispielsweise durch den Genu valgum-Verband bewiesen werden, den ich vor Kurzem der Gesellschaft der Charité-Aerzte demonstrirt habe. Dazu kommt, dass man durch die Ankylosirung einen bis dahin nicht vorhanden gewesenen neuen Krankheitszustand erzeugt, und überdies einen unheilbaren Krankheitszustand, während doch, wie Herr Remak neulich ganz richtig entwickelt hat, ohne die Operation für den Patienten immer noch eine Hoffnung auf Besserung des Zustandes des Gelenks durch Elektricität, Massage und dergleichen offen bleibt.

Was das Hüftgelenk betrifft, so stimme ich hier den Bestrebungen des Herrn Karewski vollkommen bei, aber eben nur aus dem Grunde, weil Herr Karewski keine Verödung des Hüftgelenks vorgenommen, sondern seine hier sehr schönen Erfolge durch blosse Reduction des luxirten Caput femoris in das Acetabulum erreicht hat. Wenn im Gegensatz hierzu Albert, Margary und Andere Ankylosirungen des Hüftgelenks, und zwar sogar bei congenitalen Hüftgelenksluxationen — die Fälle von Herrn Karewski betreffen ja paralytische Hüftgelenksluxationen —, vorgenommen haben, so meine ich, müssen gegen solche Operationen dieselben Einwendungen gemacht werden, die ich vorhin bezüglich des Kniegelenks erhoben habe.

Auch für das Ellenbogengelenk gelten dieselben Bedenken, wie für das Kniegelenk, hier aber noch in erhöhtem Grade. Ein ankylotisches Ellenbogengelenk, m. H., ist ein grosses Unglück für den Patienten, ein noch viel grösseres, als ein ankylotisches Kniegelenk. Die Chirurgen sind seit jeher bemüht gewesen, Mittel zu finden, um dieses Unglück zu be-

seitigen; wir müssen uns also doppelt bedenken, wenn wir es für gerechtfertigt halten sollen, dasselbe künstlich herbeizuführen. Und wenn nun gar einem Patienten nicht blos das Ellenbogengelenk, sondern auch noch das Schultergelenk derselben Extremität ankylotisch gemacht werden soll, wie dies durch Albert und wie es auch durch Herrn Karewski versucht wurde, dann würde man, wenn der Versuch gelänge, einen Zustand erzeugen, der, gelinde gesagt, den schweren operativen Eingriff nicht lohnt, um so weniger, als ein solcher doppelter Eingriff in der Regel schwere trophische Störungen an der operirten Extremität zurücklassen wird. Ich meine, man braucht es unter diesen Umständen nicht zu bedauern, dass die beabsichtigte Ankylosirung in beiden Fällen nicht gelungen ist, weder in dem Albert'schen, noch auch, wie wir neulich bei der Demonstration sahen, in dem Karewski'schen.

Zum Schluss, m. H., komme ich zum Schultergelenk. Sie erinnern sich, ein wie vortreffliches Resultat der Schultergelenks-Arthrodese — es handelte sich um den ersten gelungenen Fall einer Schultergelenks-Arthrodese — ich Ihnen im Jahre 1886 hier habe zeigen können. Ich stellte Ihnen den betreffenden Patienten, einen 5jährigen Knaben, vor der Operation mit seinem fast absolut gebrauchsunfähigen Arm vor, und Sie sahen ihn alsdann nach Ausführung der Arthrodese wieder. Die Operation hatte den kleinen Patienten befähigt, Ball zu schlagen, die Peitsche zu führen, seine Stiefel zu bürsten, einen Stuhl an der Lehne in die Höhe zu heben und ihn in erhobener Lage eine ganze Weile festzuhalten. Aber, m. H., Sie erinnern sich vielleicht zugleich, dass auch in diesem Falle die von mir beabsichtigt gewesene Ankylosirung nicht gelungen war. Es war durch den eingeführten Silberdraht eine sehr schöne Fixirung des Caput humeri an der Cavitas glenoidalis bewirkt worden; aber das Schultergelenk hatte doch innerhalb gewisser Grenzen seine Beweglichkeit behalten. Ich wies damals darauf hin, dass der in diesem Falle durch die blosse Gelenksfixirung ohne Gelenksverödung erzielte Erfolg den Gedanken nahe lege, in künftigen Fällen die Gelenksverödung gar nicht erst zu versuchen, sondern sich mit der blossen Fixirung der Gelenkenden aneinander mittelst Drahts zu begnügen, also eine Operation zu machen, die im wahren Sinne des Wortes, viel mehr als im Sinne von Albert, eine Arthrodese ist (von δέω = binden), ein Zusammenbinden der Gelenkenden.

Ich habe nun in der That Gelegenheit gehabt, vor 2 Jahren in einem Falle, der zugleich ein sehr hohes neuropathologisches Interesse darbietet, und über den Herr Eulenburg nachher noch einiges berichten wird, in einem Falle, der nächstens publicirt werden wird, ein solches blosses Aneinanderbinden der Gelenkenden auszuführen. Auch hier war der Erfolg dieses blossen Zusammenbindens, soweit die Beobachtung reichte, ein sehr zufriedenstellender.

Uebrigens spricht auch der vorhin von mir erwähnte Karewski-sche Fall von gleichzeitiger Operation im Schulter- und im Ellenbogengelenk durchaus dafür, dass die blosse Gelenksbindung unter Umständen besser ist als die Gelenksverödung. Denn in diesem Falle war, obwohl das Gesammtresultat bezüglich der Function der an zwei Stellen operirten Extremität und namentlich bezüglich der Function der Hand wenig befriedigte, doch bezüglich des Schultergelenks für sich allein ein sehr bemerkenswerthes und erfreuliches Resultat durch Herrn Karewski erzielt worden. Die kleine Patientin hatte mit ihrem bloss festgebundenen, aber nicht verödeten Schultergelenk eine sehr befriedigende Macht über ihren Arm erlangt, den sie recht gut zu heben vermochte.

Der einzige Fall von Schultergelenks-Arthrodese, m. H., in dem bisher

die beabsichtigte Verödung des Gelenks wirklich gelang, ist ein Fall von Albert, und zwar ein Fall von habitueller Schulterluxation bei einem jungen Mädchen, welches im Laufe von 15 Monaten 9mal ihren Humerus verrenkt hatte. M. H., ich glaube, auf Grund meiner Erfahrungen sagen zu dürfen, dass wahrscheinlich auch in dem Albert'schen Falle die blosse Gelenksbindung ausgereicht haben, dass sie das Wiedereintreten der Luxation eben so sicher verhütet haben würde, wie die Gelenksverödung.

Ich stütze mich bei dieser Bemerkung zunächst auf einen von mir vor $1^1/_2$ Jahren der Berliner Chirurgen-Vereinigung vorgestellten sehr merkwürdigen Fall von angeborener irreponibler Luxation der linken Tibia auf die Vorderfläche des Femur bei gleichzeitiger Erschlaffung fast sämmtlicher übrigen Gelenke des Körpers. Hier nahm ich an dem linken Kniegelenk die operative Reduction der luxirten Tibia vor. Es ergab sich nach der Operation, dass die Tibia die Neigung hatte, immer wieder an ihre alte Stelle zurückzuspringen. Ich fixirte, ohne den Knorpelüberzug der Gelenkenden zu entfernen, die Tibia am Femur durch einen Draht. Als nach fünf Wochen der Draht entfernt wurde, war die Neigung der Tibia, aufs Neue zu luxiren, nicht mehr vorhanden, so dass ich der Chirurgen-Vereinigung ein sehr gutes functionelles Resultat der Operation zu demonstriren vermochte.

Auch in dem Falle, den aus meiner Klinik Herr Dr. Wirz im vergangenen Sommer der Chirurgen-Vereinigung vorgestellt hat, in welchem ich eine Arthrodese im Acromio-Claviculargelenk wegen einer Luxation der Clavicula nach oben gemacht habe, hat sich die blosse Gelenksfixirung — da auch hier die Ankylosirung nicht gelungen war — als vollständig ausreichend erwiesen, um die Clavicula, welche bis dahin in der bei dieser Luxation bekannten Weise immer wieder mächtig emporzustreben geneigt war, an ihrer alten Stelle zurückzuhalten.

M. H.! Die Acten über die noch sehr neue Operation der Arthrodese — unter der man also einmal die von Albert vorgeschlagene Gelenksverödung und zweitens die von mir empfohlene Zusammenbindung der Gelenkenden zu verstehen haben wird —, ich sage, die Acten über diese Operation sind natürlich noch keineswegs geschlossen. Nach allem, was ich eben erörtert habe, dürfte es für die Zukunft geboten erscheinen, in einem Theile der keineswegs sehr zahlreichen Fälle, in welchen ein operativer Eingriff an erschlafften Gelenken indicirt ist, zu versuchen, ob man nicht mit der von mir geübten blossen Zusammenbindung der Gelenkenden weiter kommt, als mit der Albert'schen Verödung des Gelenks.

Herr G. Hahn: Meine Absicht ist, Ihnen die mechanische Behandlung der Kinderlähmung der Beine durch Fixationsapparate zu empfehlen. Ich habe in meinem ganzen Leben sehr viele dieser Kinder mit Fixationsapparaten behandelt und die besten Resultate erzielt. Nur muss man einen guten Instrumentenmacher haben, und der Zweck meiner kurzen Bemerkung soll nur der sein, Ihnen für diese Apparate einen Instrumentenmacher zu empfehlen, der Ausgezeichnetes leistet, nämlich den Instrumentenmacher Pfister. Er bringt bei den Fixationsapparaten für die Kinderlähmung eine Feder an, auf welche der Kranke durch die Hose hindurch drückt. Der Kranke ist im Stande, stehend sich zu setzen, indem er auf die Feder drückt. Er kann sitzend den Fuss wieder strecken, er behält also seine vollkommene Beweglichkeit der Kniegelenke. Ich denke in diesem Augenblick an einen Kranken, den ich vor 25—27 Jahren als kleinen Jungen behandelt habe, der eine vollkommene Lähmung beider Beine hat. Er ist Uhrmacher geworden und geht mit zwei Stöcken wunderschön mit dem Pfister'schen Apparat. Die Pfister'schen Apparate sind ein klein wenig theurer, als die der andern Instrumentenmacher,

haben aber den grossen Vorzug, dass niemals Reparaturen an ihnen nöthig sind. Der Stahl ist so ausgezeichnet gearbeitet, dass keine Sprünge vorkommen, und da solche Kranke überhaupt ohne Fixationsapparate nicht gehen können, so sind sie unglücklich, wenn eine Reparatur an den Apparaten nöthig ist.

Nun habe ich noch eine kleine Bemerkung über die Resection der Gelenke zu machen. Wir sind jetzt bei der Asepsis so sehr geneigt, zu glauben, dass keine Kranken mehr bei Anwendung der Antisepsis an Gelenkresectionen sterben. Das ist nicht der Fall. Ich kenne doch Beispiele, wo Gelenkresecirte im Krankenhause oder in der Privatbehandlung gestorben sind, nur wird über diese Fälle nicht gesprochen, sie werden einfach verschwiegen, und ich warne Sie, zu glauben, dass man alle Knie-, Hüft-, Fussgelenke reseciren kann, ohne dass man einen Kranken daran verliert. Wir verlieren Kranke daran, während bei der blossen mechanischen Behandlung der Kinderlähmung nichts zu riskiren ist. Wie einfach ist nun auch die Behandlung! Ein Kind von ausserhalb kommt zu uns. Wir schicken es in derselben Stunde zum Instrumentenmacher, der Instrumentenmacher nimmt Mass, das Kind reist nach Hause, der Instrumentenmacher schickt ihm den Apparat, und es gehört nicht viel Klugheit dazu, mit dem Apparate umzugehen, sie lernen es ohne weiteres, die Apparate zu gebrauchen, und sind dann geborgen. Also ich empfehle Ihnen für diesen Zweck für Erwachsene, nicht für Kinder, aber für Erwachsene, welche vollkommene Beweglichkeit der Kniegelenke haben, so dass sie die Kniee strecken können, diese Pfister'schen Apparate, die ganz Ausgezeichnetes leisten. Sie haben mir in meiner Praxis sehr viel genützt.

Herr Eulenburg: Im Anschlusse an die Mittheilungen des Herrn Wolff möchte ich mir einige Bemerkungen über den zweiten, von uns gemeinsam beobachteten Fall von paralytischer Schultergelenkserschlaffung erlauben, in welchem Herr Wolff auf die künstliche Ankylosenbildung von vornherein verzichtet und nur eine Fixirung des Gelenkkopfes durch Nahtvereinigung angestrebt hat. Da es sich hier um etwas von der ursprünglichen Albert'schen Schultergelenk-Arthrodese dem Ziele und der Ausführung nach wesentlich Verschiedenes handelt, so würde es sich vielleicht empfehlen, das von Herrn Wolff geübte Verfahren zum Unterschiede als Gelenknaht, Arthrorrhaphie, zu bezeichnen. Doch dies nur beiläufig.

Der Fall betraf ein 25jähriges, sonst gesundes und kräftiges Mädchen, das 3 Jahre vorher ohne nachweisbare Veranlassung, unter vorübergehenden Schmerzen in der Halswirbelsäule, von einer allmälig in Zeit von etwa 4 Monaten zu ihrer vollen Höhe entwickelten, dann stationär gebliebenen Lähmung eines Theils der rechten und später auch der linken Schulter-Oberarm-Muskulatur befallen worden war. Die Lähmung war mit Schlaffheit und hochgradiger Atrophie der Muskeln verbunden und auf beiden Seiten vollkommen symmetrisch, nur rechts etwas stärker entwickelt. Die beiderseits gelähmten und atrophischen Muskeln waren der Deltoideus, dann die Auswärtsroller des Oberarms (Supra-, Infraspinatus, Teres minor) und die Beuger des Vorderarms (Biceps, Brachialis internus, Supinator longus); diese Muskeln waren ganz functionsunfähig, zeigten auch ein fast völliges Erloschensein der elektrischen Reaction, während in anderen Muskeln der oberen Extremitäten höchstens eine leichte motorische Abschwächung wahrgenommen werden konnte. Die befallene Muskelgruppe entsprach demnach genau dem als „Oberarmtypus" bekannten spinalen Localisationstypus, und die Diagnose musste deshalb, wie auch auf Grund des anderweitigen Befundes, auf eine sogenannte subacute amyotrophische Spinallähmung gestellt werden. Als Sub-

strat dieser Lähmung war eine circumscripte Poliomyelitis anterior, und zwar im oberen Theile der Cervicalanschwellung, den Segmenten des 5. und 6. Cervicalnerven entsprechend, anzunehmen. Diese Lähmungsform bleibt bei circumscriptem Auftreten nicht nur oft stationär, sondern kann sogar in manchen Fällen eine fast vollständige Rückbildung erfahren, giebt also bei geeigneter Behandlung eine relativ nicht ungünstige Prognose. Im vorliegenden Falle wurde nun eine örtliche Behandlung mittelst Elektricität, Massage u. s w., wesentlich erschwert durch die äusserst hochgradige Erschlaffung beider Schultergelenke, das perpendiculäre Herabgesunkensein des Oberarmkopfes; der Abstand desselben von der Cavitas glenoidea betrug bei herabhängendem Arme rechts mindestens 4, links $3^1/_2$ cm. Es wurde deshalb von Herrn Wolff am 14. October 1887 die Nahtfixirung des Gelenkkopfes der rechten Seite ausgeführt, und zwar nach erfolgter Wundheilung mit unmittelbar recht befriedigendem Ergebniss. Die Diastase der Gelenkenden wurde auf weniger als die Hälfte ($1^1/_2$ cm) herabgesetzt; der Arm schlotterte nicht mehr im Gelenke und die Patientin konnte sich desselben zu verschiedenen Verrichtungen, z. B. beim Essen, in einer Weise bedienen, wie es vorher ganz unmöglich gewesen war. Vor Allem aber wurde nun eine wirksame Localbehandlung mittelst Elektricität und Massage überhaupt erst ermöglicht; und gerade hierin erblicke ich in Fällen dieser Art wenigstens das Hauptverdienst der ausgeführten Operation, dass sie nämlich für eine derartige Localbehandlung günstigere Verhältnisse anbahnt, indem sie den atrophischen Muskel von dem beständig dehnenden Gewichte des herabhängenden Arms entlastet und ihren Ursprüngen und Anheftungen eine mehr normale Lagerung zurückgiebt. Die gegen die Arthrodese von manchen Seiten, z. B. von Schüssler, erhobenen Einwände, dass sie ausser Muskelatrophie auch Wachsthumshemmung aller in ihrem Bereich liegenden Knochentheile zur Folge habe u. dergl., scheinen mir jedenfalls auf die Operation bei Erwachsenen und auf das von Herrn Wolff geübte Verfahren, welches keine Gelenkverödung, sondern eine neue Gelenkverbindung mit beschränkter Beweglichkeit anstrebt, nicht zu passen. Ich glaube daher, dass wir vom neurologischen Standpunkte aus alle Ursache haben, Herrn Wolff für seine wiederholten erfolgreichen Versuche bei paralytischer Schultergelenkerschlaffung dankbar zu sein, und dass man an das von ihm geübte Verfahren überall da zu denken haben wird, wo eine hochgradige paralytische Erschlaffung mit mehr als 2 cm Verticalabstand zwischen Acromion und Oberarmkopf besteht und dadurch eine wirksame elektrische und mechanotherapeutische Localbehandlung wesentlich erschwert oder unmöglich gemacht wird. — Auch im vorliegenden Falle zeigte sich die elektrische und Massagebehandlung nach der Operation viel leichter ausführbar und von entschieden grösserem Erfolge; sie konnte aber leider nur etwa 6 Wochen fortgesetzt werden, da sich Patientin viel zu früh durch plötzliche Rückkehr in ihre Heimath der weiteren Nachbehandlung, sowie auch der Operation des linken Armes entzog. Wir haben sie seitdem nur noch einmal, nach anderthalbjähriger Zwischenzeit, in diesem Jahre flüchtig gesehen, und konnten constatiren, dass der Oberarmkopf wenigstens nicht merklich wieder herabgesunken war — während dagegen die Gebrauchsfähigkeit des Arms, wie es unter solchen Umständen zu erwarten war, keine weiteren Forschritte gemacht hatte.

Herr Kareswski: M. M.! Die Bemerkungen, welche von den Herren, die sich an der Discussion betheiligt haben, gemacht worden sind, beziehen sich einmal auf meine allgemeinen Auseinandersetzungen, dann auf einen von meinen Fällen. Ich kann nun zu meiner Freude constatiren, dass meine allgemeinen Auseinandersetzungen von allen Herren

anerkannt worden sind, wenigstens hörte ich keinen Einwand gegen die operative Reposition der paralytischen Luxation, und auch ich habe die Arthrodese als ein Ultimum refugium hingestellt. Es ist mir durchaus nicht eingefallen, etwa jedes paralytische Gelenk als geeignet für die Arthrodese zu bezeichnen, sondern ich habe gesagt: dann wenn wir mit elektrischer Behandlung, mit Massage und mit Maschinenbehandlung nicht mehr weiter kommen, oder wenn irgend welche Gründe vorhanden sind, diese Behandlung nicht mehr anzuwenden, dann sollen wir versuchen, mit der Arthrodese dem armen Patienten zu helfen.

Was zuerst die Fälle von paralytischer Luxation und deren von mir vorgeschlagene operative Behandlung anbetrifft, so ist ja demgegenüber gar kein Einwand erhoben worden, und selbst der von Herrn Remak gemachte scheinbare in Bezug auf die Entstehung der paralytischen Luxation ist hinfällig. Das Bild der Kinderparalyse ist ja ein so vielgestaltiges, dass in der That einmal ein Muskel mehr, ein Muskel weniger gelähmt sein kann. Ich habe in meinen Publicationen über den Gegenstand nur das eine behauptet, und das ist ja von Herrn Remak bestätigt worden, dass die Luxation nur dann zu stande kommen kann, wenn ein Theil der Muskeln gelähmt ist, der andere nicht, resp. wenn der eine Theil weniger afficirt ist, als der andere.

Ich verlasse also die paralytische Luxation und will nur noch einige Worte über die Arthrodese sprechen. Herr Remak hat den Zeitpunkt für die Arthrodese, welchen ich angegeben habe, als einen zu frühen bezeichnet. Ich habe allerdings mit Berufung auf Duchesne und Seeligmüller gesagt, dass man vielleicht meinen könnte, nach 6—9 Monaten die Berechtigung zur Operation zu haben, dass man sich aber diese Berechtigung nicht zu Nutze machen, sondern mindestens ein Jahr lang warten, mindestens ein Jahr lang unausgesetzt die Leute mit Elekricität, Massage, Maschinen behandeln soll, ehe man sich veranlasst sieht, operative Eingriffe zu machen. Ich habe selbst in dem Falle, wo ich am frühesten operirt habe, erst, nachdem $1^1/_2$ Jahre von berufenster Seite Elektricität und Massage angewendet war, operirt, und das war ein Fall, der ganz trostlos war, wie ich Ihnen nachher noch genauer auseinandersetzen werde, der Fall, wo ich das Schulter- und das Ellenbogengelenk ankylosiren musste. Ich meine in der That, dass man bei anderen Fällen, wo man eben die Möglichkeit hat, ohne Schaden für die Patienten länger warten zu können, auch länger warten soll, und die übrigen Fälle, die ich operirt habe, sind, wie Sie aus den Krankengeschichten ersehen werden, welche ich der ausführlichen Publication meines Vortrages beigeben will, dreimal 5, dreimal 7, einmal 13 und einmal 18 Jahre nach der Luxation gewesen. Also ich meine, dass auch dieser Einwand des Herrn Remak unberechtigt ist. Ich will nun aber, nachdem ich mich auf Duchesne und Seeligmüller berufen habe, auch noch zwei Ihnen persönlich bekannte Herren erwähnen, das sind die Herren Baginsky und Henoch. Baginsky sagt in seinen „Kinderkrankheiten": „Muskeln, welche längere Zeit nach der Lähmung ihre faradische Erregbarkeit vollkommen verloren haben, sind kaum wieder zur Norm zurückzubringen." Henoch sagt: „Jedenfalls ist mit dem Eintreten der Deformitäten die Krankheit als eine abgeschlossene zu erachten. Es handelt sich dann nur noch um eine Verkrüppelung, mit welcher die Betroffenen das ganze Leben hindurch bis ins höchste Alter sich hinschleppen müssen." M. H., was ich behauptet habe, ist eben genau dasselbe. Ich habe gesagt, wenn die Lähmung absolut nicht mehr rückgängig zu machen ist, d. h. wenn absolut keine elektrische Erregbarkeit mehr in den Muskeln vorhanden ist, oder wenn Deformitäten, welche die Benutzung der Glieder hindern, vorhanden sind, dann hat man die Berechtigung, die Arthrodese zu machen.

Es ist doch nicht zu leugnen, dass eine ganze Anzahl von Kranken und gerade diejenigen, welche am schlimmsten darunter leiden, nämlich die armen Leute — und diese armen Leute geben ja das grösste Contingent dieser Fälle — in einen wahrhaft jammervollen Zustand kommen, wenn sie unbehandelt bleiben oder nicht in der Lage sind, sich fortdauernd Maschinen machen oder sich Jahre lang elektrisiren oder massiren zu lassen. M. H., solche Leute giebt es sehr wenige, die das können. Die Eltern, welche ums tägliche Brod arbeiten, sind nicht in der Lage, die Kinder zum Arzt zu bringen, sie sind noch viel weniger in der Lage, theure Apparate zu kaufen. Wer das kann, nun der mag es so lange wie möglich ohne Operation versuchen. Wenn Sie aber einmal die Abbildungen gesehen haben, die von Heine von alten Kinderparalysen giebt, so werden Sie ohne Weiteres zugeben, dass eben dieses neue Verfahren für viele Fälle ein Segen ist.

Nun, m. H., ist weiter gesagt worden, dass die die Gelenke umgebenden Muskeln atrophiren würden. M. H., ich halte das für sehr irrelevant, erstens weil die Muskeln ja ohnehin nicht wieder in Thätigkeit kommen sollen, und zweitens, weil sie meist schon atrophirt sind und zwar in einem Zustande sind, der sie absolut unbrauchbar macht, der sie zum Theil sogar zu einer Schädigung für die Kranken macht. Es handelt sich ja gerade darum, die Muskeln ausser Thätigkeit zu setzen, die das Gelenk deformiren, und die höher gelegenen Muskeln brauchbar zu machen. Dass sonstige Atrophien nicht zu befürchten sind, kann ich Ihnen nachweisen. Ich habe das in meinem Vortrage, der schon ohnehin lang genug war, nicht gethan. Ich will nur erwähnen, dass ein Fall, der ein Jahr vor der Operation 61 cm Länge der kranken Extremität zeigte, jetzt 1 Jahr nach der Operation 65 cm lang ist, vor der Operation auf der gesunden Seite 64, jetzt 68. Ein anderer, der ein Jahr nach der Arthrodese ist, hatte auf der kranken Seite $59\frac{1}{2}$, jetzt 64, auf der gesunden $62\frac{1}{2}$, jetzt 67.

Das Mädchen von 15 Jahren, das Sie neulich hier gesehen haben, hatte vor 7 Monaten (vor der Arthrodese) 89 cm auf der kranken Seite, 93 auf der gesunden; jetzt 91 auf der kranken Seite und 95 auf der gesunden u. s. w. M. H.! Sie sehen gleichzeitig daraus, dass die Fälle, die ich operirt habe, in der That sehr schwere gewesen sind. Es sind lauter Fälle mit hochgradiger Verkürzung, solche Fälle, die zu allererst Veranlassung zu sehr schweren Deformitäten geben.

M. H.! Was die Indication zur Operation am Kniegelenk welche Herr Remak besonders angegriffen hat, betrifft, so glaube ich, kann man sie kaum noch enger stellen, als ich es gethan habe. Ich habe gesagt, nur dann, wenn das Knie absolut unfähig ist, den Körper zu tragen, oder nur dann, wenn eine so schwere Deformität des Knies vorhanden ist, dass der Mensch absolut unfähig ist, das Knie zu benutzen, soll man die Arthrodese machen. Das Gehen ist ja wohl die Hauptsache, fahren gehört in die zweite Instanz! Was das Fussgelenk betrifft, stehe ich auf einem anderen Standpunkt, als Herr Remak und Herr Wolff. Herr Remak hat angegeben, dass Leute nach Lähmung infolge Durchschneidung des Ischiadicus sogar noch tanzen können. Nun, m. H., auch junge Mädchen mit Arthrodese können noch tanzen. Die junge Dame, die Sie neulich sahen, hat vor einigen Wochen einen Ball mitgemacht und sehr fleissig getanzt. Im Uebrigen möchte ich aber sagen, dass es doch ein Unterschied ist, ob Jemand eine periphere Lähmung durch Nervendurchschneidung als Erwachsener oder ob er eine Kinderlähmung erfahren hat.

Die Leute sind eben unter ganz anderen Verhältnissen. Die Arthrodese im Fussgelenk giebt in der That sehr geringe Functionsstörungen und in geeigneten Fällen bessere Resultate, als das Redressement. Ich

werde mir erlauben, in einigen Wochen 2 Kinder vorzustellen, bei denen ich kürzlich im Fussgelenk die Operation gemacht habe. Das eine geht schon jetzt wie ein normaler Mensch, man sieht ihm kaum an, dass es eine Lähmung gehabt hat. Was den Einwand gegen den einen Fall betrifft — ich kann ja nur von dem einen Fall sprechen, da der eine überhaupt nur erwähnt worden ist —, wo ich im Schulter- und Ellenbogengelenk gleichzeitig die Arthrodese gemacht habe, so möchte ich zunächst ganz entschieden behaupten, dass in dem Schultergelenk wirklich eine Ankylose eingetreten ist. Ich verstehe nämlich unter Ankylose einen Zustand, in welchem das Gelenk unbeweglich ist, nicht eine knöcherne Vereinigung. Eine knöcherne Vereinigung konnte in diesem Falle nicht erzielt werden, da nur wunde Knorpel aneinander geheftet worden sind. Thatsächlich aber geht bei jeder Bewegung, die der Schultergürtel jetzt macht, der Arm mit, und es gehört ein grosser Kraftaufwand dazu, um in dieser frischen Ankylose irgend eine Bewegung hervorzurufen. M. H., wenn Sie sich erinnern, wie leicht es ist, eine alte Ankylose des Kniegelenks oder Hüftgelenks, die nach Resection entstanden ist, eine gewisse Zeit nach der Resection wieder etwas passiv beweglich zu machen, wenn man genügend Kraft dazu anwendet, so werden Sie mir zugeben, dass das gar nichts beweist, wenn man bei einem jungen Kinde die Schulter festhält und nun am Arme hin und her dreht und dabei eine Spur von Beweglichkeit entdeckt. Dieser Fall ist ferner absolut verschieden von allen denjenigen, die bisher publicirt worden sind. In dem Falle, den Herr Wolff vorgestellt hat, war keine complete Lähmung im Schultergelenk, ebenso wenig wie im Ellenbogengelenk. Herr Wolff hat ganz genau angegeben, wie die Nervenerregbarkeit sich verhalten hat, und Sie werden sehen, wenn Sie den Fall in der Berliner klinischen Wochenschrift nachlesen, dass es sich da nur um Herabsetzung der faradischen Erregbarkeit gehandelt hat, sowohl der Schulter- wie der Oberarmmuskeln. Mein Fall hat keine Spur von elektrischer Erregbarkeit gezeigt, weder im Deltoideus, noch in Supra- und Infraspinatus, noch im Triceps, noch im Brachialis internus und Biceps. Es ist nach allen Erfahrungen absolut ausgeschlossen, dass ein Muskel, der $^3/_4$ Jahre lang gar keine Spur von faradischer und galvanischer Erregbarkeit zeigt, sie wieder bekommt. Die bekannten Besserungen, wie sie Herr Remak erwähnte, beziehen sich nicht auf solche Muskeln, wo die Erregbarkeit absolut zu Grunde gegangen ist, sondern nur auf solche, wo sie herabgesetzt ist, auf Muskeln, die in der That keine Function zeigen, bei denen man aber durch Steigerung des faradischen Stromes doch noch Zuckungen erzeugt oder bei galvanischer Prüfung mindestens Entartungsreaction entdeckt. Also in diesem Falle handelte es sich um eine absolut unbrauchbare Extremität, die herabhing wie ein Brunnenschwengel — so drückte sich Albert über einen ähnlichen Fall aus —, die unfähig war, gehoben zu werden, die unfähig war, gebeugt zu werden, und von der von vornherein vorauszusehen war, dass sie niemals wieder gebrauchsfähig werden konnte, bei der sich bereits erhebliche Atrophie im Knochengürtel herausgestellt hatte. Da habe ich also die Schulter an der Scapula und am Acromion fixirt und habe erzielt, dass das Kind den Arm heben kann. Das Kind ist aber unfähig, mit der blossen Hebung etwas zu machen. Was nützt ein Arm, der nur gehoben wird, wenn er nicht auch gebeugt werden kann? Die meisten Verrichtungen machen wir mit der Beugung, und deswegen habe ich dem Kinde, das weit von Berlin wohnt, das nicht in der Lage ist, sich einen Apparat anzuschaffen, die Arthrodese im Ellenbogen gemacht. Ich bedaure, dass die Fixation noch nicht

fest ist, hoffe aber, dass sie noch fester werden wird. Jedenfalls ist das Kind schon jetzt befähigt, eine ganze Zahl von Verrichtungen auszuführen, die es früher nicht vollbringen konnte, und die mangelhafte Function der Hand rührt von einer Parese des Nervus radialis infolge der bei der Operation angewendeten Constriction her. Diese Parese des Nervus radialis ist bereits rückgängig geworden, wie ich aus einem Briefe von der Mutter erfahren habe. Es wäre auch schwer zu verstehen, wie die Fixation der Schulter und des Ellenbogens die Function der intacten Handmuskeln beeinträchtigen sollte.

Nun noch ein Wort über das, was Herr Hahn gesagt hat, nämlich über die Verluste an Menschenleben, die nach Gelenkresection erfolgen. Keiner von uns wird behaupten, dass wir absolut sicher gegen jede Infectionsquelle sind, aber, m. H., wenn wir an reinen Gelenken operiren und nach den Vorschriften operiren, die uns die Kunst der Antiseptik gegeben hat, und wir erleben dann den Verlust eines Menschen, dann m. H., ist der Vorwurf zu erheben, dass bei der Operation irgend etwas geschehen sei, was nicht vorkommen soll und darf, was aber auch passiren kann, wenn ein Mensch nicht operirt ist, wenn er bloss eine Maschine trägt und von der Maschine Decubitus bekommt. Wenn in einen solchen Decubitus Erysipel hineinkommt, geht der Mensch unter Umständen auch zu Grunde. Es sind das oft reine Zufälligkeiten nach unseren Erfahrungen, die allerdings verhindert werden können und sollen. Wenn Herr Eulenburg gesagt hat, es wäre vielleicht besser, auf die Ankylose zu verzichten, so gebe ich ihm das vollständig zu in Bezug auf die Fälle, die Herr Wolff im Auge hat, wo die Muskeln thatsächlich noch nicht ganz zu Grunde gegangen sind oder keine Deformität vorhanden ist. Dann kann man seine Operation machen, die Knochenenden bloss aneinander binden. Ich kann mir nicht vorstellen, dass diese modificirte Methode eine dauernde Fixation geben wird für die Fälle, welche zur Arthrodese geeignet sind. Ich glaube z. B., dass diese Operation für das Kniegelenk ganz unbrauchbar sein wird. Wenn Herr Eulenburg gesagt hat, dass der Hauptwerth der modificirten Arthrodese darin liege, den atrophischen Muskeln wieder die Möglichkeit zu geben, sich zusammenzuziehen, dann, m. H., spricht er eben von Fällen, wo die Möglichkeit, sich zusammenzuziehen, noch vorhanden ist und nicht von solchen Fällen, bei denen absolute Lähmung, also Aufhebung der elektrischen Erregbarkeit vorhanden ist, auch nicht von solchen, wo durch die Veränderung der Gelenke die Contraction der Muskeln fehlerhafte Stellungen nicht überwinden kann. Also, m. H., mein Standpunkt ist der, dass die wirkliche Arthrodese, ein an sich sehr segensreicher Eingriff, zwar nur für bestimmte Fälle erforderlich sein wird und nur für bestimmte Fälle in Betracht kommt, dass man aber zu weit geht, wenn man diese Arthrodese etwa beseitigen oder an ihre Stelle, wie Herr Wolff, Operationen setzen will, die nicht ungefährlicher sind und dabei nicht dieselbe Sicherheit des Erfolges geben, welcher erforderlich ist, um die gelähmten Glieder wieder functionsfähig zu machen.

Herr Julius Wolff: Ich muss noch einmal betonen, dass das functionelle Gesammtresultat des uns vor 14 Tagen vorgestellten Falles von Arthrodese im Schulter- und Ellenbogengelenk einer und derselben Extremität ein keineswegs befriedigendes war. Wenn in den inzwischen verflossenen 14 Tagen wirklich eine erhebliche Besserung eingetreten sein sollte, so möchte ich mich doch in dieser Beziehung nicht mit dem blossen Zeugniss der Mutter begnügen, sondern den Fall erst wieder sehen wollen.

Herr Karewski: Ich bedauere, den Fall nicht nochmals vorführen zu können, da er in Posen ist. Im Uebrigen handelt es sich in der That bei diesem Fall — ich habe das ja den Herren schon auseinander-

gesetzt — um eine Lähmung des Nervus radialis, die gar nichts mit der sonstigen Lähmung zu thun hat, die rein traumatischer Natur ist, und die, wie das bekanntlich fast immer der Fall ist, denn auch zurückgegangen ist.

Sitzung vom 11. December 1889.

Vorsitzender: Herr Henoch.
Schriftführer: Herr Senator.

Für die Bibliothek ist eingegangen: 1) Dr. W. Uhthoff, Untersuchungen über die bei der multiplen Herdsklerose vorkommenden Augenstörungen. 2) O. Kurtze, Der Berliner Milchhandel; geschichtliche und statistische Darstellung.

Tagesordnung.

1. Herr Arendt: **Die Behandlung der Frauenkrankheiten nach Thure Brandt.** (Vergl. Theil II.)

Discussion.

Herr Olshausen: M. H.! Es giebt wohl heutzutage keinen Arzt, der nicht den hohen Werth der Massage in manchen Krankheiten, besonders chirurgischen Krankheiten im engeren Sinne, anerkennte. Soeben haben wir nun eine warme Empfehlung der Massage bei gynäkologischen Leiden gehört und haben vor allen Dingen eine genaue Beschreibung des Verfahrens gehört, wie es Thure Brandt anwendet. Wir haben ferner gehört, in wie zahlreichen Krankheiten die Massage Anwendung finden soll. Dabei ist aber mehr Theoretisches vorgebracht als Praktisches, fast nur, könnte man sagen, Theoretisches.

Ich möchte deshalb zunächst auch mit einigen theoretischen Erwiderungen kommen und darauf aufmerksam machen, dass doch ein ungeheurer Unterschied besteht zwischen der Massage in gynäkologischen Fällen und der Massage, wie sie die Chirurgen bei den verschiedensten Leiden an den Extremitäten anwenden. Es besteht ein doppelter Unterschied, einmal der Unterschied bezüglich der Diagnose: Wenn der Chirurg an einer Extremität eine Massage anwendet, so weiss er nicht allein ganz sicher, was erkrankt ist, ob es die Muskeln sind, ob es der Knochen ist, ob es die Gelenke sind, oder ob es die Hautgebilde sind, sondern er weiss auch noch viel specieller, fast in jedem Falle möchte ich sagen, den Grund der Erkrankung. Er hat eine genauere Diagnose des Leidens, er weiss sehr wohl, wenn es sich um eine Gelenkerkrankung handelt, ob es acuter Hydarthros ist, ob es ein tuberculöser Process ist, oder um was es sich sonst handeln kann. Er kennt auch z. B. im Falle eines grossen Extravasats die specielle Ursache, ob ein Trauma vorliegt, oder was sonst zu Grunde liegt In diesem Punkte stehen wir gerade bei den Leiden der Beckenorgane noch weit hinter der chirurgischen Diagnostik, wie sie an den Extremitäten geübt werden kann, zurück. Wir haben in der Regel einen Tumor vor uns, der den Genitalorganen angehört, aber wir können in sehr vielen Fällen nicht mit voller absoluter Sicherheit diagnosticiren, wie der Tumor beschaffen ist. Ja, wir können natürlich einen Ovarialtumor fast immer als solchen mit Sicherheit erkennen, wir können auch ein Exsudat erkennen, zumal wenn es schon längere Zeit besteht, oder wenn wir den Fall schon längere Zeit beobachtet haben, aber wir können sehr häufig Complicationen nicht mit voller Sicherheit erkennen; wie die Tuben dabei beschaffen sind und manches andere, was als Complication bei gynäkologischen Leiden so häufig eine

Rolle spielt, können wir nicht mit voller Sicherheit erkennen resp. ausschliessen.

Der zweite, sehr wichtige Unterschied von der Massage, wie sie an den Extremitäten angewendet wird, ist der, dass, wo an den Extremitäten etwas massirt wird, man auch ganz genau bestimmen kann, was man massiren will. Die Haut massirt man natürlich immer mit, aber in anderen Fällen kann man die Massage auf die Muskeln beschränken und kann sagen, das und das wird massirt, die anderen Gebilde bleiben unberührt. Das können wir in gynäkologischen Fällen so gut wie nie. Wenn wir den Uterus massiren, wenn wir an den Ovarien, an den Ligamenten, an den Tuben etwas massiren wollen, können wir nie sagen: wir massiren nur das, was wir massiren wollen, sondern wir massiren natürlich vieles andere mit. Die Blase, worauf der Herr Vortragende schon aufmerksam gemacht hat, müssen wir natürlich sehr leicht und unvermeidlich massiren, die Därme noch viel mehr, vor allem aber können wir bei Exsudaten, wie sie in dem Ligamentis latis so häufig vorkommen, fast nie vermeiden, auch die Tuben mit zu massiren. Darin liegt ein grosser Nachtheil unserer Massage. Das sind rein theoretische Erörterungen, deren Richtigkeit aber doch meiner Meinung nach auf der Hand liegt.

Nun, über die praktischen Erfolge haben wir heute nichts gehört. In dem Vortrage, der ja wesentlich die Thure-Brandt'schen Ansichten wiedergeben sollte, war ja manches, was sehr wissenschaftlich schien, also z. B. dass man durch die Massage den Lymphstrom befördern solle. Wie das gemacht werden soll, wenn man circuläre Bewegungen an den Bauchdecken macht, wie man da „in der Richtung des Lymphstromes" massiren soll, ist mir freilich unklar, das gestehe ich offen ein. Ferner ist gesagt worden, man soll bei uterinen Blutungen massiren, bei Blutungen, deren Grund nicht weiter angegeben war, soweit ich es habe hören können, auch bei endometritischen Processen. Die Endometritis, die Blutungen werden besser, ja sogar die Erosionen verschwinden. Das kann ich nicht mehr wissenschaftlich nennen, das ist vielmehr so unwissenschaftlich, dass man eigentlich gar keine parlamentarische Bezeichnung dafür hat, wenn man annimmt, dass durch die Massage die Endometritis geheilt wird und vor allen Dingen die Erosionen sogar verschwinden. Es ist auch sonst noch manches Unwissenschaftliche in den Ansichten, wie wir sie heute haben entwickeln hören, z. B. also die Beschreibung, wie durch kräftiges Auseinanderziehen der von der Patientin gegeneinander gepressten Knie die Dammmusculatur gestärkt werden soll, ist ganz unverständlich. Dass die Adductoren und die Abductoren der Schenkel, wenn sie an ihrer Bewegung verhindert werden, sich schliesslich kräftigen können, ist ja einleuchtend, das ist ja ohne weiteres zuzugeben, aber die Dammmusculatur hat mit den Abductoren und den Adductoren des Schenkels doch gar nichts zu thun, und es ist das um so auffälliger, wenn gesagt wird — so habe ich wenigstens verstanden — wenn ein Prolapsus uteri nicht durch diese Behandlung binnen 14 Tagen geheilt wird, dann ist die Prognose eine schlechte. Wie es in 14 Tagen möglich sein soll, durch diese Behandlung, deren Effect überhaupt gar nicht einzusehen ist, einen Prolapsus uteri zu heilen, das ist absolut unverständlich, und wenn eine weitere Erklärung nicht gegeben wird, muss man sagen unwissenschaftlich.

Das Wichtigste in der ganzen Frage aber, m. H., scheint mir doch das zu sein, dass man die Erfolge berücksichtigt, und wenn ich auch bekennen muss, dass ich persönlich eine ausserordentlich geringe Erfahrung über die Wirkung der Massage bei gynäkologischen Leiden habe, so glaube ich doch, hier eine sehr ernste Warnung ergehen lassen zu müssen. Ich selbst habe nur in ganz vereinzelten Fällen alte, anscheinend ganz

torpide Exsudate in vorsichtiger Weise einige Male massirt und selbst da habe ich gesehen, trotzdem ich glaubte, die Exsudate wären ganz torpid, dass die Massage durchaus nicht immer vertragen wurde. Obgleich ich in der allersubtilsten Weise die Massage im Wesentlichen nach den Thure-Brandt'schen Vorschriften gemacht habe, habe ich doch wiederholt gesehen: es geht nicht. Die Patienten bekommen Schmerzen, es tritt ein Reizzustand ein, und ich habe die Hand davon gelassen. Ich will deshalb nicht sagen, dass es nicht doch unter Umständen bei diesem einen Leiden angebracht ist; ich glaube, wenn irgend ein Leiden für die Massage der Beckenorgane geeignet ist, so sind es alte torpide Exsudate. Ich glaube, dass da die Massage bisweilen, mit der allergrössten Vorsicht allerdings, anwendbar ist. Aber ich habe ganz andere Dinge gesehen von Fällen, die zu mir gekommen waren, nachdem die Massagebehandlung stattgefunden hatte. Da habe ich geradezu haarsträubende Folgen gesehen, zum Theil bei Patienten, die ich schon vorher kannte. Bei einer Patientin, die ich $1^{1}/_{2}$ Jahr kannte, sehr oft gesehen, mit Mühe behandelt hatte, und der ich eine Retroflexio uteri faktisch curirt hatte, habe ich gesehen, dass nach einer Massagecur, die ihr von keiner Seite angerathen war, in die sie so nach eigenem Gutdünken hineingerathen war, eine Peritonitis aufgetreten war. Damit kam sie zurück in ihren Wohnort, und daran hat sie ein halbes Jahr zu thun gehabt. Das ist nicht der einzige Fall. Ich habe mit einem paar Collegen hier in Berlin auch einen Fall gesehen, von dem ich freilich nicht viel aber doch das sagen kann, dass die Patientin auch, ich glaube vor 8 Jahren, ein Exsudat und dann eine Perforation des Exsudats in die Blase gehabt hatte. Das war ausgeheilt, sie hatte nichts weiter davon bemerkt, dann war Massage gemacht, freilich nicht von berufener Hand, wenigstens nicht von der Hand eines so berühmten Masseurs wie in dem ersten Fall, den ich erwähnte, und nach dieser Massagecur kam das Exsudat wieder in Eiterung. Sie hat an ihrem Abscess, der nun von neuem nach 8 Jahren aufbrach und in die Blase durchbrach, lange zu liegen gehabt, etwa $^{1}/_{2}$ oder $^{3}/_{4}$ Jahr glaube ich wohl. Ich habe eine ganze Reihe solcher Fälle traurigster Art gesehen, und so muss ich nach meinen persönlichen Erfahrungen glauben: die Massage in gynäkologischen Fällen hat bisher unendlich viel mehr geschadet, als sie genützt hat, und wenn wir auf dem Wege, wie er von manchen Seiten betreten worden ist, weiter gehen, so wird das Unglück ganz sicher noch viel grösser werden.

Aber was ich an dem heutigen Vortrage vor Allem vermisst habe, ist der Hinweis auf das, was für die Massage in gynäkologischen Fällen in aller erster Linie nöthig ist, d. i. eine genaue Diagnose. Es wurde zwar einmal mit ein paar Worten die Diagnose berührt und einmal auch mit ein paar Worten berührt, dass es Contraindicationen gäbe, aber das ist nur ganz flüchtig gestreift worden. Und doch sind das gerade die beiden Hauptpunkte, die vorausgeschickt werden müssen. Ehe nicht eine ganz genaue Diagnose vorliegt, darf eine Massage bei Krankheiten der Beckenorgane unbedingt nicht Anwendung finden. Zweitens muss man sich überzeugt haben — das ist eigentlich mit dem Ausdruck „genaue Diagnose" ohne Weiteres gesagt — dass nicht irgend welche entzündlichen Processe bestehen, in denen eine Contraindication liegt. Es ist ja von verschiedenen Seiten die Massage noch viel ausgedehnter angewendet, nicht nur bei Endometritis und Erosionen, wie wir heute gehört haben, sondern bei frischen Hämatocelen. Ich habe noch ganz vor kurzem einen Fall in der Sprechstunde gehabt, wo von ärztlicher Seite bei einer frisch rupturirten extrauterinen Schwangerschaft, einer Hämatocele, die seit 14 Tagen bestand, eine Massage angewandt war. Ja, das ist geradezu haarsträubend, m. H., und ich könnte über eine ganze Reihe ähnlicher Fälle referiren,

wo gerade bei bestehender strictester Contraindication die Massagecur angeordnet war. Das ist der allerwesentlichste Punkt, der hätte vor allen Dingen bei der Besprechung eines solchen Themas hervorgehoben werden müssen: erstlich die genaue Diagnose, zweitens die Contraindicationen. Dass man nicht eine gravide Tube oder eine, die eben gravid gewesen und geborsten ist, oder, wie das auch vielfach empfohlen ist, eine Tube, die durch Eiterinhalt krank ist und verdickte oder vielleicht auch nicht verdickte Wandungen hat — dass man einen solchen Fall nicht massiren darf, ist doch wohl ohne weiteres einleuchtend, und doch wird auch bei solchen Fällen heut zu Tage die Massage angewandt und dringend empfohlen. Ich schliesse das Gesagte damit, dass ich Sie bitte, die Massage mit sehr vorsichtigen Augen anzusehen. Man kann nicht streng genug davor warnen, und ich betone, dass nur derjenige berechtigt ist, eine Massage bei Krankheiten der Beckenorgane vorzunehmen, der im Stande ist eine genaue Differentialdiagnose zu stellen, sonst wird ungeheuer viel Unglück angerichtet werden.

Herr Landau: M. H.! Mit der Warnung, eine unter Umständen gefährliche Methode in zweifelhaften diagnostischen Fällen anzuwenden oder von einem Masseur anwenden zu lassen, welcher überhaupt nicht diagnosticiren kann, bin ich durchaus einverstanden. In der That kann man mit der Ausübung des Thure Brandt'schen Verfahrens unter solchen Umständen schweren Schaden anrichten. Allein dieser Vorwurf trifft nicht die Methode, sondern den, der sie in ungeeigneten Fällen oder in ungeeigneter Weise ausübt. Nicht für ganz opportun halte ich es, sich in eine wissenschaftliche Discussion über die Ursachen der Heilwirkung jenes Verfahrens eher einzulassen, ehe die Erfolge selbst sicher constatirt sind. In diesem empirischen Gebiete geht zunächst das Probiren über das Studiren. Es handelt sich vielmehr zunächst um die thatsächliche Feststellung, in welchen Fällen jene Methode nützt und in welchen sie besser ist als andere. Ich selbst habe schon vor langer Zeit jene Methode und zwar wiederholt versucht und ich kann nicht leugnen, dass ich zu einem ähnlichen Schluss gekommen bin, wie der Herr Vorredner. Wohl habe ich bemerken können, dass die Uebung der Schenkelmusculatur entschieden auf die Beckenmusculatur einwirkt, dass die Hebungen des Uterus, Orts- und Lageveränderungen der Gebärmutter wesentlich beeinflussen, allein das Verfahren war langwierig, schmerzhaft und die erzielten Resultate standen nicht im Verhältniss zu der vom Arzt aufgewendeten Mühe und den den Kranken bereiteten Unzuträglichkeiten, so dass ich bei der Retroflexio uteri wieder zu Pessarien, beim Prolapsus zur Kolporraphia schritt Jedoch hat sich mein Urtheil über das Thure Brandt'sche Verfahren vollständig geändert, seit ich durch Herrn Collegen Arendt, welchem wir, wie ich glaube, für die Einführung dieser Methode dankbar sein müssen, das Verfahren näher kennen gelernt habe.

Ich habe eingesehen, dass ich in der Anwendung des Verfahrens in vielen Punkten trotz genauesten Studiums der Beschreibungen falsch vorgegangen war. Vor allem leistet es, richtig ausgeführt, auch für die Diagnose Vortreffliches, da mittels desselben selbst Anfänger im Stande sind, die Beckenorgane weit besser abzutasten, als dies mit unsern üblichen Methoden ohne Narkose möglich ist. Anfänger, welche ich nach Thure Brandt untersuchen liess, sind, wie ich mich bei meiner Demonstration überzeugt habe, in der Lage gewesen, z. B. normale Ovarien abzutasten, während sie dies mit der üblichen bimanuellen Untersuchung nicht konnten. Es schützt daher die genaue Kenntniss der Brandt'schen Methode durch die bessere Möglichkeit der Erkenntniss vorliegender pathologischer Zustände geradezu vor Missgriffen. Es ist richtig, dass es für die Massage

gefährliche Zustände giebt, wie Tubenschwangerschaft, Pyosalpinx, Beckenabscesse u. dergl., bei denen man sogar ganz besonders vorsichtig untersuchen soll; aber es giebt doch noch eine Reihe uncomplicirter Erkrankungen, wie die Retroflexio, den Descensus uteri, Vorfälle, bei denen wir gewöhnlich mit unserer üblichen Behandlung doch nur symptomatisch und palliativ nützen, ohne zu heilen. Hier in erster Linie ist meines Erachtens, weil es sich um einfache mechanische Veränderungen handelt, die Thure Brandt'sche Methode am Platze. Noch ist meine Erfahrung nicht ausgiebig genug, als dass ich Ihnen jetzt schon eine Reihe vollkommen geheilter Fälle vorstellen könnte, aber ich habe gesehen, dass in einzelnen Fällen ein retroflectirter oder descendirter Uterus nach etwa 14tägiger Behandlung vollkommen hoch und antevertirt lag und dass breite Adhäsionen bereits nach 4 Wochen, ja in kürzerer Zeit eine erhebliche Nachgiebigkeit zeigten, ja in einzelnen Fällen gelöst waren. Eine andere Frage ist ja natürlich die und es wird sich bei der Kritik der Thure Brandt-schen Erfolge auch darum handeln, ob die gewonnenen Resultate bleiben und ob bei den betreffenden Frauen die localen, sagen wir mechanischen Veränderungen an den Genitalien überhaupt die Krankheit bildeten. So habe ich Fälle beobachtet, in denen Frauen nach einiger Zeit der Behandlung sich wohl befanden, bei denen der Uterus noch retroflectirt lag und umgekehrt klagten Frauen weiter, bei denen die Veränderung an den Genitalien gehoben war. Das wird man nur im einzelnen Falle entscheiden können. Aber wenn man das Thure Brandt'sche Verfahren übt, so sind wir meines Erachtens gerade so, wie wir es seiner Zeit mit der Antiseptik gethan haben, verpflichtet, es in ganz derselben Weise und mit all den Nebenhilfsmitteln anzuwenden, wie es der vielerfahrene und ingeniöse Thure Brandt lehrt. Ausser der Massage kommt ja die Gymnastik, wie Sie gehört haben, in ausgiebiger Weise zur Anwendung. Wohl ist es möglich, dass spätere Erfahrungen uns zeigen werden, dass manches in den Vorschriften überflüssig oder complicirt ist, dass bei einer ganzen Reihe von Kranken die Thure Brandt'sche Methode wesentlich einen hypnotischen Effect hat, allein bis jetzt können wir noch nicht aburtheilen. Nach den Erfahrungen anderer und nach meinen bisherigen muss ich dieselbe für gewisse Fälle vielmehr für eine wahre Bereicherung unserer Therapie halten.

Schliesslich will ich noch einmal betonen, dass ich durchaus mit der Warnung einverstanden bin, dass das Thure Brandt'sche Verfahren weder bei zweifelhaft diagnostischen Fällen, noch von solchen angewendet werde, welche dasselbe nicht beherrschen.

Herr Weissenberg-Kolberg: Ich will bei der vorgerückten Zeit nur ganz kurz sein. Während eines Zeitraums von 10 Jahren habe ich zur Unterstützung von Soolbadcuren die gynäkologische Beckenmassage in zahlreichen Fällen angewandt und zwar auf Veranlassung meines verehrten Lehrers Spiegelberg, der den Nutzen der Beckenmassage schon vor 12 Jahren kennen gelernt hatte, und zwar bezog sich sein Rath speciell auf dieselben Indicationen, die Herr Geheimrath Olshausen hier auch angegeben hat, nämlich auf die alten narbigen Contractionen und Exsudate im weiblichen Beckenraum. Ich kann dabei nur versichern — zumal die Fälle, die in Soolbäder geschickt werden, meist so sehr chronischer Natur sind, dass eine Gefahr bei dieser Behandlung ganz ausgeschlossen ist — dass die Beckenmassage für diese Fälle allerdings ganz vorzüglich ist. Den Grund für den Erfolg kann man sich auch theoretisch klar machen, wenn man bedenkt, dass die Wirkung beider Behandlungsmethoden, sowohl die des Soolbades, als auch die der Beckenmassage, ganz genau auf dasselbe hinausgeht: die alten und starren Exsudatmassen zur Erweichung, Vertheilung und zur Resorption zu bringen. Also von

diesem Standpunkte aus, den ich auch wiederholt publicistisch vertreten habe, kann ich in der That aus eigener langjähriger Erfahrung die Anwendung der Beckenmassage für solche Fälle von chronischen Exsudatresten im Parametrium und auch im retrouterinen Raum bestens empfehlen.

Herr Arendt: M. H.! Ich habe nur wenig zu sagen. Ich möchte mich vor allem bloss gegen einen Ausdruck, den Herr Geheimrath Olshausen gebraucht hat, verwahren. Herr Geheimrath Olshausen sagte, die Massage bei Endometritis wäre etwas Unwissenschaftliches, und er fände dafür keinen Ausduck. M. H., auch ich habe keinen Ausdruck dafür gefunden, als man seiner Zeit bei Erosionen die vielen Amputationen des Cervix gemacht hat. Herren, die in der Nähe der Klinik gewohnt haben, wissen, dass sie selten eine in gynäkologischer Behandlung gewesene Frau gesehen haben, die noch eine Portio hatte. Ist das in der That wissenschaftlich gewesen? M. H., Herr Geheimrath Olshausen sollte nur einmal versuchen, wie die Wirkungen der Massage bei Endometritis sind. Er hat eben darin keine Erfahrung, und die Autorität, mit der Herr Olshausen hier auftritt, könnte, in dieser Weise geltend gemacht, der Einführung der Methode schaden. Deswegen wäre es ein Unrecht von mir, hier zu schweigen. Ich bitte Herrn Geheimrath Olshausen, erst die Massage zu prüfen, auch bei Endometritis, vielleicht wird er auch günstige Resultate haben. Dass Herr Geheimrath Olshausen schlechte Erfahrungen gemacht hat nach Anwendung der Massage, die von Anderen ausgeführt worden ist, ist ja sehr erklärlich. Ich behaupte ja eben, dass in der That bis jetzt erst sehr Wenige die Massage kennen gelernt haben, und das, m. H., war ja der Grund, weshalb ich nach Stockholm gegangen bin, um dort die Methode kennen zu lernen und sie genau in der Weise hier einzuführen, wie sie von Thure Brandt gehandhabt wird. Dieses Herumprobiren auf unverantwortliche Weise verurtheile ich gerade so wie der Herr Geheimrath. Auch war es selbstverständlich sehr klar, und es bedurfte wohl kaum hier meiner Erwähnung, dass nur Derjenige Massage treiben soll, der auch ganz genau mit der gynäkologischen Diagnostik vertraut ist. Wehe Demjenigen, der kritiklos daran geht: der wird sicherlich die schlimmsten Erfahrungen machen. Ich glaubte nicht, dass ich vor einer so hochansehnlichen und gelehrten Versammlung eine solche Warnung noch aussprechen müsste.

Herr Geheimrath Olshausen sagt ferner, es ist ja etwas anderes, wenn man in gynäkologischen oder wenn man in chirurgischen Fällen massirt. Nun, m. H., das einzige Erwähnenswerthe, was ich aus seinen Worten entnommen habe, wäre: die Tuben könnten vielleicht einen Inhalt haben, und dieser Inhalt könnte in das Abdomen hineingebracht werden. Ja diese Gefahr, m. H., kenne ich auch, und das ist auch das, was mir bei Thure Brandt nicht gefallen hat. Ich habe es deswegen absichtlich unterlassen, die Massage bei Salpingitis zu empfehlen. Er wendet sie an, und wenn auch dieser genaue Untersucher und dieser tüchtige Masseur sie anwendet, so hielt ich mich doch noch nicht für verpflichtet, sie zu empfehlen, denn ich glaube, dazu gehört jahrelange Uebung, um wirklich so genau diagnosticiren zu können, genau zu wissen, hier in diesem Falle kannst du auch an der Tube die Massage anwenden. Dass die ganze Methode aber noch so unwissenschaftlich sein soll, habe ich wohl nicht zu widerlegen, ich glaube, m. H., weiter nichts sagen zu brauchen, als dass ich die Namen zweier Männer, die sich für dieselbe ausgesprochen haben, Schultze und Schauta, anführe.

Ausserhalb der Tagesordnung:

Herr A. Edel: Demonstration zweier Nieren mit Lithiasis.

M. H.! Die Nieren, die ich Ihnen zu zeigen die Ehre habe, stammen

von einem 44jährigen Manne, der seit seinem 20. Lebensjahre an Steinkoliken gelitten hatte, nach denen in wechselnder Menge Gries und kleine Steinchen ausgeschieden wurden. Die Anfälle wurden mit den Jahren stärker, die Pausen zwischen ihnen kürzer und ein solcher heftiger Anfall brachte den Patienten am 16. August 1885 auf's Krankenlager. Es zeigte sich damals eine völlige Anurie, die bis zum 20. früh, also 4 volle Tage, dauerte. Drei Monate später wurde der Patient rechterseits von Herrn Geh. Rath v. Bergmann nephrotomirt, wobei sich eine colossale Menge stinkenden Eiters entleerte, ein Stein aber nicht gefunden wurde. Ueber die Wege der damaligen Diagnosenstellung und über die Operation habe ich im 34. Bande von Langenbeck's Archiv berichtet, ich darf deshalb hier darüber hinweggehen. Im März 1886 verliess der Patient mit einer Fistel das Zimmer und konnte wieder seinen Geschäften vorstehen. Aus dieser Fistel entleerte sich zunächst nur in der Rückenlage Urin, während im Laufe des Tages die Bandagen trocken und später das Receptaculum für den Urin leer blieben.

Allmählig aber wurde aus der Fistel immer mehr Urin ausgeschieden und schon im Spätsommer 1886 konnte eine Verbindung zwischen linker Niere und Blase mittelst Färbung[1]), wie sie vorher gelungen war, nicht mehr gefunden werden. Von dieser Zeit an konnte man die Secrete beider Nieren gesondert betrachten und untersuchen. Rechts klarer heller Urin ($1\frac{1}{2}$ l), reichlich, manchmal sehr viel Eiweiss enthaltend, mit einem specifischen Gewicht von 1012—1009, bei der jedesmaligen Entleerung einen zähen, am Glase haftenden Eiterpfropf mit sich führend, wie sie nachher bei der Section in den Abscessen der Niere gefunden wurden. Links ein trüber dunkel braunrother Urin ($\frac{3}{4}$ l), reichlich Lymph- und Blutkörperchen enthaltend mit einem spec. Gewicht von nicht unter 1014.

Im Frühjahr 1887 stellten sich wieder Nierenkoliken ein, sie wiederholten sich dann schneller, localisirten sich aber auf die rechte Seite. Anfangs 1888 konnte eine 36 Stunden dauernde Anurie der rechten Niere in einem heftigen Kolikanfall constatirt werden, während aus der linken Niere durch die Fistel weiter Urin ausgeschieden wurde, aber nicht mehr als an den vorhergehenden Tagen. Ende November dieses Jahres wurde nach einem mehrere Tage dauernden Anfall der Urin der rechten Seite ganz wenig, der Patient erbrach, die Secretion auch der linken Niere wurde immer geringer, der Patient wurde comatös und ging im Coma zu Grunde am 7. December.

M. H.! Sie sehen die linke Niere zum überwiegenden Theil in ein Höhlensystem verwandelt, dieselben sind buchtig, die Wände glatt, zum Theil mit sandigen Massen und mit kleinen Steinchen belegt. Secernirendes Gewebe ist sehr wenig erhalten. Der grösste Theil der Niere wird vom kolossal vergrösserten Nierenbecken eingenommen, das als weiter schlaffer Sack erscheint. Die Schleimhaut hat ein rothbraunes, granulirtes Aussehen. Die Ausmündungsstelle des Ureters ist mit einer Schleimhautfalte klappenförmig bedeckt, zum Ueberfluss sitzt in der abhängigsten Partie des Beckens ein über linsengrosser pyramidenförmiger Stein, der den Ureter zusammendrängt, so dass durch ihn kein Tropfen Flüssigkeit durchfliessen konnte. Dicht über der Mitte des Beckens befindet sich die Drainöffnung, darüber, durch ihre hellere Farbe sich abhebend, die Narbe des Nephrotomie-Schnittes.

Auf der Schnittfläche der rechten Niere ist nur die unterste Spitze von Nierengewebe eingenommen, sie enthält nur einen haselnussgrossen

---

1) Siehe 2. Heft 34. Band des Deutschen Archivs für klinische Chirurgie.

Abscess. In der oberen Partie sehen Sie dicht neben einander mehrere glattwandige Höhlen, um die ein Gewebe von etwa 1 cm erhalten ist. Die mittlere Partie besteht ausschliesslich aus einer Anzahl von Höhlen; die aus diesen zum Nierenbecken führenden Gänge sind angefüllt mit grauweissen Steinmassen, dieselben ragen ins Becken herein und verbinden sich hier zu einem $4^{1}/_{2}$ cm im Durchmesser haltenden eiförmigen Stein von warziger Oberfläche. Derselbe liegt dem Nierenbecken überall fest an. Der Ureter ist frei, wird aber in der natürlichen Lage der Theile von dem Stein bedeckt. Es erscheint wunderbar, dass überhaupt hat Urin ausfliessen können.

Sitzung vom 18. December 1889.

Ausserordentliche Generalversammlung.

Vorsitzender: Herr Henoch, später Herr Siegmund.
Schriftführer: Herr Abraham.

Der Vorsitzende macht Mittheilung von dem Ableben zweier Mitglieder der Gesellschaft, der Herren Dr. von Sobbe und Sanitätsrath Dr. Rabuske, zu deren ehrendem Andenken die Anwesenden sich erheben.

Vor der Tagesordnung.

1. Herr B. Lewy: **Demonstration eines Präparates.**

M. H.! Das Präparat, das ich Ihnen vorlegen möchte, stammt aus der Praxis meines Vetters, des Herrn Dr. Heinrich Lewy hier in Berlin. Es handelt sich dabei um den plötzlichen Tod eines kräftigen, 14 Monate alten Knaben, der bis dahin niemals krank gewesen war. Die Eltern hatten ihn am vergangenen Mittwoch früh, als sie eine kleine Reise antraten, im besten Wohlsein verlassen. Am Abend soll er nach Aussage der Dienerschaft mit grossem Appetit gespeist haben. Als einziges auffallendes Symptom soll etwas üble Laune bei ihm hervorgetreten sein. Um 11 Uhr Abends wurde er in seinem Bette todt vorgefunden, bereits ziemlich abgekühlt, so dass der Tod wahrscheinlich schon einige Zeit vorher eingetreten ist. Die Eltern, welche eine Nachlässigkeit der Dienerschaft vermutheten, baten um die Section, welche aus äusseren Gründen leider erst am Sonnabend Mittag, also fast 3 Tage später, vorgenommen werden konnte. Die Section ergab folgendes: Die äussere Besichtigung zeigte, dass von äusserer Gewalteinwirkung nicht die geringsten Zeichen nachzuweisen waren. Beim Umdrehen des Leichnams ergoss sich aus dem Munde eine ziemlich beträchtliche Menge dünner Flüssigkeit. Die Section des Gehirns fiel absolut negativ aus. Bei der Besichtigung der Bauchhöhle zeigte sich, dass die Milz ziemlich beträchtlich vergrössert war. Die Maasse, die sich nachher beim Herausnehmen fanden, waren etwa 12 cm Länge, 4 cm Breite und 2 cm Dicke. Bei Eröffnung des Brustkorbes zeigte sich, dass die Thymusdrüse noch ziemlich gross war. Sie reichte hoch hinauf bis über das Jugulum. An den Lungen zeigte sich eine ziemlich ausgebreitete Splenisation in den unteren Partien, in den oberen Partien Lungenödem. Der interessanteste Befund, der die Todesursache mir anzudeuten schien, fand sich am Herzen. Bei der Eröffnung des Herzbeutels fand sich eine geringe Menge Flüssigkeit, das Herz selbst war vollkommen schlaff, es enthielt nur eine sehr geringe Menge Blut. Die arteriellen Klappen waren sufficient und nicht stenosirt, ebenso fand sich an der Tricuspidalis nichts, was als patho-

logisch aufzufassen wäre. Dagegen zeigte sich an der Mitralis eine sehr ausgeprägte, frische Entzündung, verrucöse Wucherungen, Auflagerungen die festhafteten, und knotige Verdickungen am Rande und auf der Fläche der Klappen. Im frischen Zustande war der Unterschied gegen die normale Tricuspidalis sehr auffallend, die Mitralis war roth und geschwollen. Im Bauch fand sich an der Milz die schon erwähnte Vergrösserung. Das Gewebe selbst war bereits sehr weich geworden und liess nichts Genaueres mehr erkennen. An den Nieren fand sich nichts Abnormes, ebenso wenig an den übrigen Organen. Es bleibt also als einziger Befund, der die Todesursache erklärt, die Entzündung an der Mitralis.

Ich habe in der Literatur mich umgesehen, ob derartige Todesfälle mehrfach schon beobachtet worden sind. In dem grossen Lehrbuch der Kinderkrankheiten von Gerhardt findet sich nur die Notiz, dass Endocarditis primär bei Kindern beobachtet worden sei; dass sie aber einen so plötzlichen Tod verursacht, habe ich nirgends erwähnt gefunden.

Ich habe noch nachzuholen, was die mikroskopische Untersuchung der Herzmusculatur ergab, dass die Querstreifung an sehr vielen Fasern ganz undeutlich oder überhaupt nicht mehr zu erkennen war; nur einzelne Fasern zeigten die Querstreifung noch deutlich.

Ich will auf die Vermuthungen, wie der Tod zu Stande gekommen sein kann, nicht eingehen. Ich erkläre es mir einfach durch die Schwäche des Herzens, die durch die Entzündung verursacht war. Eine Eingangspforte für das muthmassliche Virus gelang mir nicht aufzufinden. An den Tonsillen war nichts zu finden, auch die Haut zeigte keine Läsion, durch welche die Entzündungserreger hätten eintreten können. Eine bakteriologische Untersuchung war nicht möglich, da schon ziemlich hochgradige Fäulniss eingetreten war.

Bei der Auffälligkeit eines derartigen Befundes hielt ich es nicht für uninteressant, dieses Präparat hier vorzulegen. (Zuruf: Wie alt war das Kind?) 14 Monate. Es hatte keine Zeichen von Rachitis, ebensowenig irgendwelche Zeichen von Gelenkrheumatismus, noch sonst einer Erkrankung, die sonst zu Herzentzündungen zu führen pflegt.

Discussion.

Herr Rosenberg: Es ist von dem Herrn Vortragenden betont worden, dass die Thymusdrüse bei dem betreffenden Patienten erhalten war. Ich möchte an die Fälle erinnern, die Grawitz veröffentlicht hat, wo bei anscheinend sonst ganz gesunden Kindern ein urplötzlicher Tod eintrat, der nothwendiger Weise auf die Thymus zurückgeführt werden musste. Ich wollte den Herrn Vortragenden nur fragen, ob etwa hier die Thymusdrüse noch so gross war, dass vielleicht diese in Verbindung mit der Endocarditis die Ursache des Todes gewesen sein könnte.

Herr Lewy: Als ich die Thymus zuerst sah, glaubte ich auch an diese Möglichkeit als Todesursache, aber an Compression der Trachea konnte nicht gedacht werden, da so hoch die Thymus nicht reichte, und von Stimmritzkrämpfen und solchen Erscheinungen, die doch mit Vergrösserung der Thymus in Zusammenhang gebracht werden, war in der Anamnese nichts vorhanden.

Herr Henoch: So viel ich aus dem uns vorgelegten Präparate ersehen kann, ist dasselbe nicht dazu angethan, zumal die mikroskopische Untersuchung fehlt, mich von dem Vorhandensein einer Endocarditis verrucosa zu überzeugen. Ich muss vielmehr darauf hinweisen, dass man bei neugeborenen und in den ersten Lebensmonaten stehenden Kindern ziemlich häufig am freien Rande der Klappe, besonders der Mitralis, kleine rothe Knötchen findet, die mehr oder weniger über dem Niveau der Klappe hervorstehen, und früher in der That als Endocarditis be-

schrieben worden sind. Nach den Untersuchungen von Luschka, Parrot u. A. handelt es sich hier um kleine Blutergüsse, sogenannte „Klappenhämatome", die sich später organisiren, zu Knötchen umbilden und mit der Zeit, im Laufe des ersten Lebensjahres, allmälig verschwinden. Ich kann mir auch, offen gesagt, keine rechte Vorstellung davon machen, wie eine Endocarditis so mit einem Male absolut symptomlos entstanden sein soll. Wenn das Kind in der That noch ein Paar Stunden vor dem Tode ganz gesund gewesen ist, so kann ich mir nicht denken, dass eine so wichtige Erkrankung des Klappenapparats, wie Endocarditis, ohne vorausgegangenes Kranksein plötzlichen Tod bedingt haben soll. Ich habe wiederholt Endocarditis bei Kindern gesehen, aber da waren doch immer recht ernste, besonders fieberhafte Erscheinungen vorhanden, die sogar mitunter so auftraten, dass man an Typhus denken konnte, wenn auch die Erscheinungen am Herzen selbst sich nicht sofort deutlich bemerkbar machten.

Was nun die Bemerkung des Herrn Collegen Rosenberg betrifft, so muss ich auch sagen, dass mir die Thymusdrüse durch ihre ansehnliche Grösse aufgefallen ist, wie man sie in diesem Alter nicht anzutreffen pflegt. Ausser den Fällen, welche Herr Gravitz mitgetheilt hat, ist in dem letzten Bericht über das Jenner'sche Kinderspital, der mir in diesen Tagen zugegangen ist, von Prof. Demme ein Fall von sehr erheblicher Vergrösserung der Thymus mit Abscessbildung mitgetheilt worden, der auch zu einem sehr raschen Tode geführt hat, allerdings nach vorangegangenen dyspnoetischen Erscheinungen durch die Compression der Trachea.

Was aber die Bemerkung des Herrn Lewy betrifft, dass man bei diesen Thymusveränderungen Stimmritzenkrämpfe findet, so muss ich mich dagegen entschieden verwahren. Die alte Ansicht vom Asthma thymicum ist mit Recht aufgegeben. Man findet in keinem einzigen Falle von reinem Spasmus glottidis die Thymus vergrössert. Der Irrthum beruhte darauf, dass man die normalen Wachsthumsverhältnisse der Thymus nicht kannte, und ganz normale Drüsen für hypertrophirte hielt. Sie werden nie im Stande sein, wenn Sie Anfälle von Glottiskrämpfen zu behandeln bekommen, durch Percussion jemals eine Dämpfung im oberen Theile des Sternums nachzuweisen. Auch habe ich eine Reihe von Sectionen gemacht, niemals aber eine Vergrösserung der Thymus bei Spasmus glottidis gefunden.

Herr A. Baginsky: Ich habe plötzliche Todesfälle bei Thymusvergrösserungen gesehen.

Herr Lewy: Ich möchte zunächst erwähnen, dass ich eine histologische Untersuchung der Mitralis deshalb nicht gemacht habe, um das Präparat nicht zu verderben, dass ich aber doch glaube, dass die Veränderungen hier wirklich entzündlicher Natur sind, namentlich wenn man es mit der Tricuspidalis vergleicht. An der Tricuspidalis sieht man derartige Knötchen ganz deutlich, wie der Herr Vorsitzende sie erwähnt hat, kleine Verdickungen am Rande, die aber ganz wesentlich anderer Natur sind, als diese Verdickungen und Knötchenbildungen an der Mitralis mir zu sein scheinen. Ausserdem war das Ganze so gallertartig geschwollen, sah thatsächlich so verschieden aus von dem, was die Tricuspidalis bot, dass ich zu der Ueberzeugung kam, dass es sich thatsächlich um eine entzündliche Veränderung handele. Dazu kommt noch, dass die Untersuchung des Herzfleisches, die ich bereits vorgenommen habe, in der That ergab, dass es sich um ziemlich ausgedehnte Veränderungen auch in der Musculatur des Herzens handelt, so dass nicht nur die plötzliche Endocarditis als Todesursache aufzufassen war, sondern auch die Degeneration der Herzmuskelfasern. Weshalb das in dieser kurzen Zeit

zum Tode geführt hat, ist mir allerdings selbstverständlich nicht klar, da eine klinische Beobachtung des Falles ja nicht vorhanden ist.

2. Herr **James Israel: Demonstration des Präparats eines durch Operation entfernten Nervus trigeminus.**

M. H.! Das vorliegende Präparat stellt den zweiten Ast des Trigeminus mit seinen Verzweigungen dar und ist durch Operation von einem 70jährigen Manne gewonnen worden, welcher an Tic douloureux litt. Die Operation ist nach einem Verfahren von Thiersch ausgeführt worden, welches darin besteht, dass der Nervus infraorbitalis an seiner Austrittsstelle, dem Foramen infraorbitale, freigelegt, dann mittelst einer kleinen Klemmzange quer auf seine Längsrichtung gefasst und durch ganz langsame Umdrehung der Zange um ihre Achse sowohl in centraler wie peripherer Richtung herausgezogen wird, dergestalt, dass sich bei dieser Procedur der Nerv um die Zange herumwickelt. Es gelingt bei diesem Verfahren, den Nerv in peripherer Richtung bis in die allerfeinsten Verästelungen herauszubefördern, und in centraler Richtung so weit resp. weiter, als man mit der früheren Operation, der Durchschneidung des Nerven in der Fissura infraorbitalis erreicht hat.

Das vorliegende Präparat soll Ihnen den Beweis liefern, bis zu welcher Feinheit der peripheren Verästelung der Nerv ans Tageslicht zu befördern ist, wie es selbst einem geübten Anatomen niemals mit Hülfe des Messers gelingen würde.

Es liegt auf der Hand, dass eine so ausgiebige Entfernung der peripheren Aeste eine grössere Garantie dafür giebt, dass nicht das Nachwachsen der Nerven in die alten Bahnen in so kurzer Zeit, wenn überhaupt, erfolgt, als bei der früheren Operationsmethode, wo man sich einfach auf die Resection des Stammes und der groberen Aeste beschränkt hat.

Noch in einer anderen Beziehung ist das Präparat lehrreich. Unmittelbar nach der Entfernung des Nerven zeigte mein Fall conform den Beobachtungen von Thiersch eine leichte Facialisparese auf der operirten Seite. Thiersch stellte für diese Fälle die Erklärung auf, dass die Communication des Trigeminus mit dem Facialis bei der Herausdrehung des Nerven lädirt würde, und darauf die Facialisparesen zu beziehen seien, welche im Uebrigen nach seiner Beobachtung verhältnissmässig rasch verschwänden. Das vorliegende Präparat scheint dieser Ansicht eine Stütze zu gewähren, sofern man an zwei Stellen, wie es scheint, die Verbindung des Facialis und des Trigeminus constatiren kann. Auf der einen Seite links ist leider das besonders dünne Präparat zerstört worden, aber auf der rechten Seite sieht man noch Folgendes. Nachdem die Trigeminusäste sich in feine und immer feinere Zweige verästelt haben, treten sie auf einmal in Verbindung mit ganz erheblich stärkeren Zweigen, welche selbstverständlich nicht der Verästelung des Trigeminus angehören können, weil diese ja nach der Peripherie hin immer feiner werden müssten. Ich stelle mir nun vor, dass diese stärkeren Zweige dem Facialis angehören. Ich habe die Operation nicht genau nach den Angaben von Thiersch ausgeführt, sofern ich, bevor ich die Ausdrehung des Nerven unternahm, den Canalis infraorbitalis aufgemeisselt habe, und diesem Verfahren, glaube ich, ist es mit zu verdanken, dass es mir gelungen ist, den Dentalis superior mit heraus zu bekommen. Das war in diesem Falle von besonderer Wichtigkeit, weil die Neuralgie vorzugsweise in den Zähnen sass.

Discussion.

Herr Henoch: Ich möchte den Herrn Vortragenden fragen, welche Aeste des Facialis paralysirt waren.

Herr Israel: Die Nasenspitze stand nach der gesunden Seite deviirt,

und der Mundwinkel hing. Es war also der untere Theil des Facialis; am oberen ist eine Einwirkung nicht zu sehen gewesen. Im Uebrigen schwächt sich jetzt schon, 14 Tage nach der Operation, die Parese ab.

3. Herr **Behrend: Demonstration mikroskopischer Präparate.**

M. H.! Ich erlaube mir, Ihnen unter dem aufgestellten Mikroskop Durchschnitte durch syphilitische Papeln, durch ein breites Condylom und durch ein tuberculöses Syphilid der Spätperiode vorzulegen. Ich habe diese Präparate von Herrn Professor J. Neumann in Wien entliehen, um sie als Vergleichsobjecte zu haben mit Präparaten von jenem Hautknoten, den ich von der in einer der letzten Sitzungen vorgestellten Patientin excidirt habe. Es waren damals in Bezug auf die tuberculöse Natur dieses Knotens Meinungsverschiedenheiten hervorgetreten, und ich hatte die Discussion damals abgebrochen, weil ich hoffte, dass sie nach Verlauf einiger Tage mehr sachlich geführt werden könnte.

Herr Geheimrath Virchow hatte die Freundlichkeit, die Untersuchung des excidirten Knotens zu übernehmen, dieselbe konnte jedoch aus äusseren Gründen noch nicht ausgeführt werden. Da ich aber die vorliegenden Präparate wieder zurücksenden muss, so bitte ich, dieselben heute schon in Augenschein zu nehmen. Es ergiebt sich aus denselben, dass bei der syphilitischen Papel die Zellinfiltration in den obersten Theilen des Corium vorhanden ist, beim tuberculösen Syphilid dagegen durch die ganze Dicke der Haut geht. In eine weitere Discussion will ich heute nicht eingehen, ich bitte Sie nur, diese mikroskopischen Bilder so lange im Gedächtniss zu behalten, bis ich Durchschnitte von dem von mir excidirten Hauptstück hier vorlegen kann, damit Sie alsdann durch die Vergleichung entscheiden können, ob es sich um eine Papel oder um einen Knoten gehandelt habe.

Tagesordnung.

1. **Berathung und Beschlussfassung über den Antrag der Herren Bartels und Genossen, § 9 der Satzungen dahin abzuändern: Jedes ordentliche Mitglied zahlt einen Jahresbeitrag von 20 Mark.**

Nachdem Herr Bartels seinen Antrag auf Erhöhung des Jahresbeitrages von 15 Mk. auf 20 Mk. begründet, wird derselbe ohne Debatte mit grosser Majorität angenommen.

2. Herr Weissenberg-Colberg: **Zur Uebertragung der Aphthenseuche auf Kinder.**

Das relativ seltene Vorkommen von Uebertragung der Maul- und Klauenseuche auf den Menschen — trotz alljährlicher Wiederkehr und immer grösserer Ausbreitung dieser Epizootie in den meisten Ländern Europas — giebt mir Veranlassung, Ihnen, meine Herren, einen solchen Fall hier vorzutragen, den ich erst vor wenigen Wochen und zwar in meiner eigenen Familie genau zu beobachten Gelegenheit hatte. Derselbe betraf meinen bis dahin völlig gesunden und kräftigen 7jährigen Knaben, der Mitte October unter ganz eigenthümlichen Erscheinungen erkrankte. Ohne erkennbare Ursache klagte er eines Morgens über Kopf- und Gliederschmerzen, starkes Hautjucken, grosse Mattigkeit und lebhaftes Durstgefühl. Im Laufe des Tages stellte sich Erbrechen und Diarrhoe ein, es traten wiederholte Schüttelfröste auf, wobei die Körpertemperatur auf 39,5 anstieg. Die Extremitäten fühlten sich kühl, der Kopf heiss an, die Zunge bald dickgelb belegt, hässlicher Foetor ex ore, die Lippen und Mundschleimhaut heiss und geröthet, sonst im Halse nichts zu sehen, ebensowenig irgend ein Exanthem an den Hautdecken. Dieser Zustand, der mit grosser Wahrscheinlichkeit den Ausbruch einer Infectionskrankheit anzudeuten schien, blieb 2—3 Tage fast unverändert bestehen, als plötzlich mit gleichzeitigem Schwinden des Fiebers eine Eruption von

weisslichen Bläschen an der Innenfläche beider Lippen, der benachbarten Wangenschleimhaut, der Zungenränder und der Zungenspitze auftrat. Später zeigten sich eben solche Bläschen an beiden Mundwinkeln und der Nasenöffnung und vereinzelt auch an der Volarfläche beider Vorderarme und zweier Finger. Die Grösse der meist perlenartig aneinandergereihten Bläschen variirte von der eines Stecknadelkopfes bis zu der einer Erbse. Ihr Inhalt erschien Anfangs von klarer, seröser, später mehr trüber Beschaffenheit. An den Händen zumal hatten sie ganz das Aussehen von kleinen Brandblasen. Die Lippen schwollen immer mehr an und wulsteten sich ganz unförmlich nach aussen, auch die Zunge verdickte sich, wodurch die Sprache stark beeinträchtigt wurde. Gleichzeitig stellte sich ein profuser Speichelfluss ein. Jede Bewegung der Lippen verursachte dem Kinde die grässlichsten Schmerzen, so dass es schliesslich alle Nahrungsaufnahme, selbst das Trinken hartnäckig verweigerte. Nach etwa zweitägigem Bestehen platzten die Bläschen und hinterliessen leicht blutende erodirte Flächen. Die Umgebung des Mundes erschien nunmehr beständig blutig, ebenso der abfliessende Speichel. Die Schmerzhaftigkeit beim Ausspülen des Mundes mit einer schwachen Chlorkalilösung, sowie das Bepinseln der wunden Stellen mit Boraxglycerin war jetzt womöglich noch schlimmer, als die Tage zuvor. Dennoch ging die Heilung in verhältnissmässig kurzer Zeit vor sich, die flachen Geschwüre überhäuteten sich schnell ohne jede Narbenbildung, die Zunge verlor den pelzigen Belag, die Salivation verschwand mit dem aashaften Geruch aus dem Munde und bald stellte sich wieder normaler Appetit und allgemeines Wohlbefinden ein. Der ganze Krankheitsprocess hatte in Summa 10 Tage gedauert.

Angesichts des Ihnen geschilderten Krankheitsbildes fragt es sich nun, was hatten wir in unserem Falle vor uns? Zwei Möglichkeiten konnten hier obwalten. Entweder handelte es sich um einen Herpes facialis, mit welchem das Aussehen der Bläschen allerdings die grösste Aehnlichkeit hatte, oder — um eine acute Form von Stomatitis aphthosa. Gegen die erstere Annahme sprach die colossale Anschwellung der Lippen, welche bei Herpes facialis oder labialis ebensowenig vorkommt, als die gleichzeitige Ausbreitung der Bläschen auf die Hände und Finger. Mit weit mehr Wahrscheinlichkeit konnte eine Stomatitis aphthosa vorliegend angenommen werden, — doch auch dagegen machten sich einige gewichtige Momente geltend, die mich an der Identität dieser Mundkrankheit zweifeln liessen, was ich bald näher begründen werde.

Ganz kurze Zeit nach der Genesung meines Knaben besuchte ich am 30. October eine Sitzung dieser geehrten Gesellschaft, in welcher ein Brief des Thierarztes Dr. Ostertag vom hiesigen Victoriapark verlesen wurde, in welchem derselbe die dort aufgetretene Maul- und Klauenseuche näher skizzirte und die Möglichkeit der Uebertragung dieser Epizootie auf Kinder durch den Genuss von ungekochter Milch wenigstens nicht in Abrede stellen konnte. Dadurch wurden meine Bedenken gegen die Annahme einer blossen Stomatitis aphthosa in meinem Krankheitsfalle immer grösser — und je mehr ich mich mit der Pathogenese jener Affection beschäftigte, desto mehr befestigte sich in mir der Gedanke, dass es sich hier um einen wirklichen Fall von Uebertragung der Aphthenseuche auf den menschlichen Organismus gehandelt habe, — zumal ich mich auch noch ganz deutlich erinnerte, dass die von meinem Knaben vor seiner Erkrankung genossene Milch einen äusserst schlechten widerlichen Geschmack, wie er der inficirten Milch zugehörig allgemein beschrieben wird, gehabt hatte und dieserhalb auch von meinem anderen Kinde entschieden refusirt worden war, — welches vielleicht dadurch von der Ansteckung verschont geblieben ist. Ich wohnte zu dieser Zeit — einige Tage nach

meiner Uebersiedelung von Colberg hierher — mit meiner Familie in einem hiesigen Hotel, wo eine sorgsame Ueberwachung der Milchabkochung natürlich nicht statthaben konnte. Auf meine spätere Rückfrage nach der Herkunft der damals genossenen Milch konnte mir ein sicherer Bescheid zwar nicht mehr gegeben werden, indessen wissen wir aber, dass die Maul-Klauenseuche schon längst nicht mehr auf den Victoriapark allein beschränkt geblieben ist, sondern dass sie sich auch noch auf eine ganze Reihe von Molkereien in Berlin und Umgegend ausgebreitet hat, so dass meine Befürchtung, die von mir bezichtete Milch wäre der Infectionsträger der beregten Krankheit gewesen, nicht für unbegründet erachtet werden kann.

Am besten aber glaube ich Ihnen beweisen zu können, dass es sich in dem vorliegenden Falle thatsächlich um eine specifische übertragene Stomatitis aphthosa gehandet hat, wenn ich Ihnen aus einem Vergleiche der gewöhnlichen Form dieser Erkrankung mit der unserigen die einzelnen sehr wesentlichen Unterschiede hervorhebe.

Bekanntlich hat man nach dem übereinstimmenden Urtheil von Bohn, Henoch, Baginsky u. A. unter Stomatitis aphthosa eine rein locale Mundkrankheit zu verstehen, bei welcher auf einer selten vollkommen intacten Schleimhaut unter mässigem Fieber an der Innenfläche der Lippen, an den Rändern und der Spitze der Zunge, allenfalls auch an der Wangenschleimhaut sich graugelbe oder grauweisse, von einem schmalen, rothen Saum umzogene Flecken entwickeln von runder oder ovaler, bisweilen auch gezackter Form, die anfangs einzeln stehenden Plaques vergrössern sich und confluiren zu länglichen, oft gewundenen Figuren oder Bändern, welche subepithelial sich wenig über das Niveau der Schleimhaut abheben. Diese Gebilde, gemeinhin Aphthen genannt, beginnen — der lichtvollen Darstellung Henoch's zufolge — nicht als Bläschen ihre Entwicklung, sie sind keine mit tropfbarer Flüssigkeit gefüllte Epithelialabhebung, sondern eine Ablagerung von dichtem, fibrinösem Exsudat unter die Epidermis.

Hierin liegt nun offenbar der wesentlichste Unterscheidungspunkt zwischen unseren beiden Krankheitsformen. Nach Henoch gelingt es niemals eine Plaque mit der Pincette einfach abzuheben, sondern wie bei diphtherischen Producten reisst man dabei das Corium mit ein. Auch Bohn hat diese Gebilde auf verschiedenen Stufen ihres Wachsthums untersucht, ohne jemals eine Spur von Flüssigkeit darin zu entdecken. Ebenso sieht Baginsky in jenen Efflorescenzen ein zwischen Epithel und Mucosa gelegenes, fibrinöses Exsudat, welches mikroskopisch reichliche junge Zellen und Fibrinfasern enthält, zwischen denen grosse Massen von kleinen, runden, in Ketten aneinandergereihten Kokken erscheinen, die um spärlichere, grössere von ovaler Form gelagert sind. Auch Fränkel hat in diesen pseudodiphtherischen Exsudatherden sehr zahlreiche Mikroorganismen, Kokken, vorzugsweise den Staphylokokkus citreus und flavus, Bacillen, längliche Mycelfäden und Hefezellen gefunden. Aehnliche, ja vielleicht identische Mikrokokken sind übrigens bei den bakteriologischen Untersuchungen von Libbertz in Frankfurt und Klein in London auch in den Bläschen und der Milch von aphthenkranken Hausthieren entdeckt worden.

Im weiteren Verlauf der Stomatitis aphthosa zerreisst über den Plaques die schützende Epitheldecke, sie wird abgescheuert und auf der Schleimhaut liegt frei eine gelbe, dichte, filzige Masse, mehr weniger über der Umgebung erhaben, sie haftet überall am Corium fest an, welches beim Versuche, einzelne Stücke abzuheben, blutet. Nichts von alledem bei der infectiösen Aphthenseuche! Da platzen die mit seröser, heller oder trüber Flüssigkeit prall gefüllten Bläschen und hinterlassen immer nur eine blutende, des Epithels beraubte Schleimhautfläche.

In dem nunmehr folgenden Stadium haben die beiden Krankheitsformen allerdings die grösste Aehnlichkeit mit einander. Auch bei der Stomatitis schwellen die Lippen und die Zunge an, ebenso öfters die Submaxillardrüsen. Dabei kann ebenfalls Speichelfluss und ein hässlicher Geruch aus dem Munde bestehen, ebenso sind auch die Schmerzen beim Essen und Trinken recht bedeutend.

Bei der Heilung indessen erkennen wir wieder verschiedenartige Merkmale: die Plaques beginnen bei der Stomatitis apthosa sich abzulösen und von der Peripherie nach dem Centrum hin aufzurollen, die befreiten Ränder überhäuten sich und die aphthöse Masse sitzt dann wie ein Pilz mit seiner Basis der Schleimhaut auf — während bei der infectiösen Form die Oberhaut sich in toto regenerirt ohne jede Spur von Einziehung oder Narbenbildung. Schliesslich ist die Eruption bei der Stomatitis aphthosa nicht mit einem Male beendet, es treten immer wieder Nachschübe ein, so dass der Process sich öfters einige Wochen hinziehen kann — bei der Maul-Klauenseuche ist gemeinhin die ganze Sache in 10, höchstens 12 Tagen sicher vorüber.

Rücksichtlich der Aetiologie scheint man bei der Stomatitis aphthosa als Hauptursache zumeist eine mangelhafte Mundpflege anzuführen. Baginsky hat ihre Entstehung öfter bei Kindern beobachtet; welche in feuchten Räumen, insbesondere neugebauten, feuchtkalten und dabei schlecht gelüfteten Wohnungen sich aufhalten. Ueber ihre Contagiosität herschen unter den Autoren mehrfache Zweifel. Henoch hält die Krankheit nach seinen Erfahrungen für ansteckend. Er hat wiederholt Fälle gesehen, wo Geschwister durch den gemeinsamen Gebrauch desselben Löffels oder Glases die Krankheit übertragen haben. Ein Knabe acquirirte dieselbe sogar, indem er von einem Apfel ass, in welchen vorher ein mit Stomatitis behafteter Schulkamerad hineingebissen hatte.

Was nun hingegen die Infectiosität der Maul-Klauenseuche anbetrifft, so steht unzweifelhaft fest, dass ihr Contagium auf den Menschen übertragbar ist und bei demselben einen der Thierseuche analogen Krankheitsprocess verursacht.

In der Literatur finden wir darüber einige ganz sichere Beobachtungen, welche übrigens auffallenderweise zumeist von Thierärzten gemacht worden sind. In keinem unserer Lehrbücher, für Kinderheilkunde wenigstens, selbst nicht in der ausführlichen Monographie von Bohn über die Mundkrankheiten der Kinder, ist auch nur eine Andeutung verzeichnet von der Möglichkeit der Uebertragung dieser Epizootie, während allein schon nach den Resultaten der Enquête, die Cnyrim anlässlich des Ausbruchs der Maul- und Klauenseuche in der Frankfurter Milchcuranstalt im Jahre 1884 veranstaltete, man sich der Ueberzeugung nicht verschliessen kann, dass wie bei dieser, ebenso auch bei anderen solchen Gelegenheiten Ansteckungen bei Kindern stattgefunden haben müssen. — In hohem Grade werthvoll ist in dieser Hinsicht deshalb die umfassende Abhandlung der Aphthenseuche beim Menschen von Bollinger (Ziemssen's Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie). Die Infection kann nach seiner Darstellung auf zweierlei Wegen stattfinden. Entweder durch directe Berührung des Contagiums mit einer lädirten Hautstelle gelegentlich des Melkens oder einer sonstigen Abwartung der kranken Thiere oder, und zwar am häufigsten durch den Genuss der rohen, unabgekochten Milch derselben. Treffenden Beispielen für die erstere Art der Uebertragung begegnet man in den Referaten über Thierkrankheiten von Ellenberger und Schütz in den Jahresberichten von Virchow und Hirsch. Unter Anderem berichtet Esser von der Ansteckung eines Thierarztes, der in einem Stalle die Anwesenheit der Maul- und Klauenseuche constatirt und während seines Aufenthaltes daselbst ein Taschentuch benutzt hatte,

welches er dann auf der Heimfahrt bei heftigem Wind vor den Mund gehalten. Am anderen Tage erkrankte derselbe unter Kopf- und Gliederschmerzen, starkem Fieber und Kriebeln an Händen und Füssen. Am 3. Tage nach Verschwinden des Fiebers aphthöser Ausschlag an den Lippen, Nase und Zunge, Dauer der Krankheit 8 Tage. Sehr bemerkenswerth ist auch der Fall von directer Uebertragung der Aphthenseuche von Nozeran (Virchow, Zoonosen), bei welchem es sich um eine Frau handelte, die ihre Brüste von einem kranken Lamm aufsaugen gelassen. Hier trat neben den übrigen Erscheinungen, besonders an den Brustwarzen ein vesiculäres Exanthem auf, analog der Euteraffection aphthöser Kühe.

Für uns, m. H., hat die zweite Art der Uebertragung des Virus eine ungleich grössere Bedeutung. Die Milch der erkrankten Thiere enthält das Contagium zunächst in ihrer Eigenschaft als Secret, bisweilen auch in Folge einer Beimengung der Wundflüssigkeit aus den Bläschen des Euters. Der Geschmack solcher Milch wird als ein wiederlich fader geschildert, auch wird sie leicht sauer und gerinnt sehr bald. Die Ansteckung bei Kindern durch den Genuss von inficirter Milch ist beobachtet worden selbst noch in einer Verdünnung mit 9 Theilen normaler Milch, sowie ferner durch den von Butter und Käse, die aus der Milch von seuchekranken Kühen bereitet wurden, — niemals jedoch durch den vom Fleische solcher Rinder.

Der Erste, welcher auf experimentellem Wege und zwar in classischer Weise die Uebertragbarkeit feststellte, war Hertwig, dessen auch Virchow in seinen Zoonosen Erwähnung thut. Derselbe trank mit zwei anderen Collegen 4 Tage lang während der Zeit des Herrschens der Maul- und Klauenseuche täglich 1 Liter Milch. Schon am 2. Tage trat bei ihm Fieber, Ziehen in den Gliedern, Kopfweh, trockener und heisser Mund, sowie ein juckendes Gefühl an den Händen und Füssen auf. Diese weniger heftigen Erscheinungen dauerten circa 5 Tage; dann aber schwoll die ganze Mundschleimhaut, ebenso die Zunge an, es entstanden an den Lippen, der Innenfläche der Wangen und der Seitenränder der Zunge kleine Bläschen von gelblichweisser Farbe und weisslichem Inhalt, die beim Anstechen sich leicht entleerten, aber wieder von Neuem füllten. Dieselben vergrösserten sich in den folgenden Tagen noch mehr, platzten dann, das Epithel wurde abgestossen und es blieben dunkelrothe blutende Erosionen zurück. Dabei bestanden brennende Schmerzen im Munde beim Kauen, Schlucken und Sprechen, heftiger Durst und starke Salivation. Im weiteren Verlaufe vertrockneten die Bläschen zu dünnen, bräunlichen Schorfen, welche mit dem 10. Tage der Erkrankung abfielen und eine ganz normale Haut hinterliessen. Gleichzeitig mit dem Ausschlage im Munde hatten sich an den Händen und Fingern ganz ähnliche Bläschen gezeigt, die den gleichen Ausgang nahmen. Bei den beiden anderen Aerzten hatte sich derselbe Process nur in mässigerem Grade abgespielt.

Ueber die Disposition des Menschen lässt sich nur schwer das Richtige sagen; jedenfalls scheint sie sehr mässig zu sein im Vergleich zu der enormen Ausbreitung unter den Hausthieren. — Die ganze Erkrankung ist in der ärztlichen Welt ziemlich unbekannt. In neuerer Zeit berichtet Demme aus dem Berner Kinderhospital von der Ansteckung eines Zwillingspaares durch den Genuss von ungekochter Milch einer an Aphthenseuche kranken Ziege.

Von Interesse ist ferner die von mir bereits vorhin angedeutete Enquête von Cnyrim in Frankfurt gelegentlich der vor 5 Jahren daselbst ausgebrochenen Maul- und Klauenseuche in der am meisten benutzten Molkerei. 53 Aerzte waren in der Lage, Beobachtungen über den Genuss der von dort bezogenen Milch, zum Theil sogar an ihren eigenen Kindern, anzustellen. Wenn auch die meisten Antworten zu einer vollkommen

exacten Darstellung der Uebertragung dieser Thierkrankheit auf den Menschen nicht ausreichten, so ergaben einzelne doch unzweifelhaft deutliche Krankheitsbilder von Aphthenseuche bei Kindern, die rohe oder doch mangelhaft gekochte Milch getrunken hatten. Ein College berichtet sogar von einem Fall, wo ein selbst mit sorgfältig gekochter Anstaltsmilch ernährtes Kind unter gleichen Erscheinungen erkrankte. Jedenfalls muss auch nach verschiedenen anderen gewissenhaften Beobachtungen, die von Kreutzer, Hering und Heusinger gemacht worden sind, als unbestreitbare Thatsache hingestellt werden, dass zur Zeit des Herrschens der Maul-Klauenseuche nicht selten beim Menschen eine ähnliche Krankheit, besonders aphthöse Munderuptionen bei Kindern aufzutreten pflegen, wobei eine grosse Uebereinstimmung sowohl in der Localaffection, wie in den Allgemeinerscheinungen nicht zu verkennen sein dürfte. Man hat deshalb auch bereits ein gemeinsames Miasma zur Erklärung der gleichzeitigen und gleichartigen Erkrankung zu supponiren gesucht.

Von bakteriologischen Forschungen auf diesem Gebiete möchte ich in erster Reihe die Untersuchungen erwähnen, welche Libbertz im Anschluss an die Cnyrim'sche Enquête veranstaltet hat. Er fand in dem serösen Inhalt der Bläschen am Euter Mikrokokken, von welchen er mit Hilfe der modernen Technik Reinculturen zu gewinnen suchte. Es gelang ihm 3—4 verschiedene Arten zu erkennen; Stäbchenformen waren nicht unter ihnen. Ganz überwiegend häufig fand er die weissen Colonien einer grossen Mikrokokkusart, welche langsam und in eigenthümlicher Weise die Gelatine verflüssigte. Diesen Mikrokokkus möchte Libbertz auch im ursächlichen Zusammenhang mit dem Krankheitsprocess stehend ansehen, weil er ihn auch in der Milch der erkrankten Kühe nachweisen konnte, während er verschwunden blieb, als die Epidemie ihr Ende erreicht hatte. Dennoch ist er selbst weit davon entfernt, behaupten zu wollen, in ihm den Infectionsträger der Krankheit gefunden zu haben, da er ein beweisendes Thierexperiment seinen Untersuchungen nicht anschliessen konnte. — Zu erwähnen wären auch noch die Versuche von Klein in London. Er hat im Sommer 1883 die Aphthenseuche vielfach unter Rindern und Schafen beobachtet und in der Bläschenlymphe wie in Schnitten der afficirten Gewebe Mikrokokken gefunden, welche er auf Kälber, Schafe und Schweine impfte. Die Thiere zeigten indessen keine Veränderungen. Dagegen erkrankten sie nach Fütterung mit inficirtem Material an Bläschen im Maul und an den Klauen, in welchen er den gleichen Mikrokokkus entdeckte. Er züchtete denselben nochmals künstlich, doch hatten die abermaligen Impfungen ebenfalls keinen Erfolg. Trotzdem hält Klein denselben für den ursächlichen Erreger der Epizootie und schreibt ihm resp. der Impfung mit demselben die Sicherheit einer Präventivimpfung zu. — Ich glaube nicht, dass man diesen Untersuchungen nachrühmen kann, dass sie ein überzeugend positives Resultat gegeben hätten. Sie erscheinen zum Mindesten im hohen Grade revisionsbedürftig und es lässt sich annehmen, dass in nächster Zeit, vielleicht gerade aus Anlass der jetzt hier herrschenden Aphthenseuche neue und erfolgreichere bakteriologische Forschungen veranstaltet werden — oder auch bereits schon unternommen worden sind.

Zum Schluss nur noch ein Wort zur Prophylaxis und Therapie: Trotz der offenbar geringen Disposition beim Menschen und des relativ guten Verlaufs wird man doch unbedingt die Mahnung zur Zeit des Herrschens dieser Epizootie aussprechen müssen, für alle Fälle die Milch nur in sorgfältig gekochtem Zustande zu geniessen. — Rücksichtlich der Behandlung kann man hier sagen: je weniger, desto besser. Es ist gar keine eingreifende Therapie nöthig; dieselbe sei nur symptomatisch und diätetisch. Gesunde Milch vor Allem, Gurgelwässer von Kali chloricum

oder Kali hypermanganicum, auch wohl Kali chloricum innerlich in kleinen Gaben und vielleicht zur Bepinselung der erodirten Schleimhautflächen eine Lösung von Borax in Glycerin, — damit dürften wir wohl in allen Fällen auskommen.

Ich verschweige mir nicht, m. H., dass es recht misslich ist, vor Ihr Forum mit einem einzelnen, wenn auch noch so gewissenhaft beobachteten Fall hervorzutreten, — doch ich glaubte, Ihnen denselben bei seiner Actualität nicht vorenthalten zu dürfen und dass Ihnen eine Discussion vielleicht nicht unerwünscht sein würde, von der ich besonders noch hoffe, dass manche von mir offen gelassene Lücke durch die reicheren Erfahrungen von Seiten hier anwesender geehrter Collegen ausgefüllt werden wird.

Discussion.

Herr A. Baginsky: M. H.! Ich trage Bedenken, den von dem Herrn Vortragenden berichteten Krankheitsfall für einen Fall von Uebertragung von Maul- und Klauenseuche zu halten. Der Beweis, dass eine derartige Uebertragung stattgefunden hat, ist nicht geführt, da weder bekannt ist, ob die genossene Milch von seuchekranken Thieren stammte, noch selbst angegeben werden konnte, ob die Milch gekocht oder roh genossen worden war. Aus den Krankheitserscheinungen, die der Herr Redner geschildert hat, einen Schluss zu ziehen, halte ich für ganz unmöglich bei einem so wenig genau bekannten Symptomencomplex, wie es der durch Uebertragung von Maul- und Klauenseuche auf Kinder geschaffene darbieten soll. Die bisherigen Schilderungen reichen dazu aber nicht aus. Jedenfalls findet, wie auch aus den von dem Herrn Redner mitgetheilten Frankfurter Erfahrungen hervorgeht, eine Uebertragung von Maul- und Klauenseuche auf Kinder nur sehr spärlich statt und gar nicht, wenn die Milch gekocht genossen wird. Die Verbreitung der Seuche in Berlin war nicht im Entferntesten so bedeutend, eine Annahme der Uebertragung auf Kinder ohne Weiteres zuzulassen. Meines Wissens sind im Ganzen 8 Ställe in langen Zwischenräumen inficirt gewesen, und während mein Assistent und ich mit Untersuchungen über die Seuche beschäftigt waren, war es uns unmöglich, in genügender Menge inficirtes Material zur Untersuchung zu erhalten. Was die bisherigen Ergebnisse derartiger Untersuchungen betrifft, so erscheinen mir dieselben als durchaus unzureichend.

Herr Weissenberg: Ich war auf den Einwurf des Herrn Baginsky vollständig gefasst und bekenne deshalb nochmals, dass mir der Gedanke, dass es sich in meinem Krankheitsfalle um eine Uebertragung der Aphthenseuche gehandelt habe, erst gekommen ist, als ich durch jenen Brief des Thierarztes aufmerksam gemacht worden war. Es ist mir genau so gegangen wie vielen von Ihnen, dass ich keine Ahnung davon hatte, dass in der That die Uebertragung möglich ist, und man darum während des Herrschens dieser Epizootie auf der Hut sein müsste. Indessen aber hatte ich gleich von vornherein so viele Bedenken bei meinem Krankheitsfalle gehabt, dass ich zu einer bestimmten Diagnose nicht gelangen konnte. Wie sollte man sich neben den anderen Erscheinungen besonders die Eruption von wirklichen Bläschen an den Lippen, den Wangeninnenflächen, den Zungenrändern und namentlich an den Händen und Fingern erklären? Ich schwankte zwischen Herpes facialis und Stomatitis aphthosa. Indessen konnte das Bild sich doch nicht recht an diese Krankheitsformen anreihen lassen. Ich habe mit Herrn Geh.-Rath Henoch gesprochen, ebenso später mit Herrn Collegen Baginsky. Herr Geh.-Rath Henoch meinte, der Fall möchte in dieser geehrten Gesellschaft Veranlassung geben, eine grössere Aufmerksamkeit unter den Collegen in Berlin zu erwecken. Herrn Baginsky möchte ich zum Schluss in

dem einen Punkte nur noch widersprechen, dass die Aphthenseuche keine grössere Bedeutung in Berlin erlangt hätte. Ich glaube vielmehr, wir sind noch lange nicht mit der Epizootie zu Ende, da erst noch ganz kürzlich, vor acht Tagen etwa, von dem Polizeipräsidium bekannt gegeben worden, dass wiederum, wenn ich nicht irre, in Charlottenburg in einem grösseren Viehstall die Maul- und Klauenseuche ausgebrochen ist. Wir befinden uns also immer noch im Stadium der Ausbreitung dieser Seuche, so dass wir allen Grund haben, weitere solche Erkrankungen unter den Kindern zu erwarten und zahlreicheren Beobachtungen und Mittheilungen von Collegen darüber entgegenzusehen.

Herr Henoch: M. H.! Ich gebe Herrn Baginsky gern zu, dass der Fall nicht beweisend ist, weil wir nicht wissen, ob die Milch in der That von einem Thier mit Maul- und Klauenseuche herrührt. Aber es giebt doch eine Diagnose so zu sagen per exclusionem. Was soll denn hier stattgefunden haben? Stomatitis aphthosa ist es aus den schon angegebenen Gründen sicher nicht gewesen, eben sowenig ein gewöhnlicher Herpes facialis. Nun kommt noch ein Moment hinzu, auf welches mir hier nicht genügend Werth gelegt zu sein scheint, das ich aber doch für sehr wichtig halte, nämlich der Ausbruch des Exanthems an den Händen. Das ist doch eine Erscheinung, die ich wenigstens weder bei Herpes facialis, noch jemals bei Stomatitis aphthosa gesehen habe, obwohl ich viele hunderte, namentlich von den letzteren Fällen beobachtet habe. Diese Erscheinung gleichzeitig mit der Eruption der Bläschen auf die Mundschleimhaut und besonders mit dem initialen Fieber, welches doch auch auf einen infectiösen Process hindeutet, giebt doch eigentlich den Beweis dafür, dass es sich hier um eine allgemeine Infection gehandelt hat, und mir ist keine einzige allgemeine Krankheit sonst bekannt, die mit solchen Erscheinungen, wie sie Herr Weissenberg geschildert hat, auftritt. Wenn also auch der Fall, wie gesagt, nicht ganz beweisend ist, so möchte ich doch, namentlich mit Rücksicht auf die von Demme früher schon mitgetheilten Fälle, sehr geneigt sein, den Fall in der That als einen solchen von Maul- und Klauenseuche zu betrachten.

Zweiter Theil.

I.

Mittheilungen über Halswirbelbrüche und deren Heilung.

Von

Prof. Dr. **E. Sonnenburg** in Berlin.

M. H.! Der Umstand, dass augenblicklich für nicht lange Zeit sich in meinen Händen ein sehr interessantes Präparat eines geheilten Halswirbelbruches befindet, giebt mir Veranlassung, über diese Form von Brüchen, deren klinische Beurtheilung manchmal auf die erheblichsten Schwierigkeiten stösst, einige Mittheilungen zu machen.

Die Schwierigkeit der Diagnose der Halswirbelbrüche ist besonders in den Verhältnissen zu suchen, dass sowohl die örtlichen als die allgemeinen Symptome unmittelbar nach der Verletzung sowie auch im weiteren Verlaufe ungemein variiren. Wir haben eben keine constanten Symptome in solchen Fällen, so dass auch der erfahrenste Chirurg Täuschungen oft genug ausgesetzt sein kann. Um so wichtiger ist es, wenn man den complicirten Symptomencomplex durch geeignete Präparate studiren kann.

Das Präparat einer geheilten Fractur des Körpers des 7. Halswirbels, das ich Ihnen zeigen will, stammt aus Frankenthal in der Rheinpfalz und ist durch die Liebenswürdigkeit des Herrn Med.-Raths Dr. Zöller daselbst mir übermittelt worden. Herr Zöller hat den betreffenden Patienten selber beobachtet und mir die Daten der Krankengeschichte geschickt. Beschrieben ist das Präparat noch nicht.

Bevor ich aber auf dasselbe näher eingehe, sei es mir gestattet, einen kurzen Ueberblick über die anatomischen Charaktere und über die Symptomatologie der Wirbelbrüche vorauszuschicken.

Ich werde aber nur von Brüchen sprechen abwärts vom 3. Halswirbel, da die Fracturen des 1. und 2. Halswirbels, die ja oft genug beobachtet und auch zum Theil vollkommen ausgeheilt sind, sowohl in Hinsicht auf ihre anatomische Beschaffenheit als auch in Hinsicht auf die klinischen Symptome so viel abweichende Eigenthümlichkeiten zeigen, dass sie besonders abgehandelt werden müssen. Es würde mich heute jedenfalls zu weit führen, wollte ich diese Brüche hier berücksichtigen.

Wie an allen Knochen, kommen auch an den Wirbeln Fissuren und Infractionen vor. Doch werden dieselben schwerlich am Lebenden wegen mangelnder Symptome diagnosticirt werden können. Es geht manche Infraction unter dem Namen „Distorsion“ und gelangt unbemerkt zur Heilung.

Die Körperbrüche finden wir in mehr als der Hälfte aller Fracturen der Halswirbel. Ich mache besonders auf die von Middeldorpf beschriebene Compressionsfractur aufmerksam. An den Körpern kommen ausser den Zermalmungen und Ineinanderkeilungen alle möglichen Formen von Brüchen vor. (Folgt Demonstration von Präparaten.) — Die Diastasen und die damit verbundenen Luxationen der Wirbel, die mit den Brüchen der Körper, aber auch ohne diese vorkommen, sehen Sie vorzüglich am folgenden Präparate, bei dem auch die Bandmassen zum Theil vollständig erhalten blieben. (Folgt Demonstration.) Die Präparate, m. H., sind mir aus dem pathologischen Institut durch Herrn Geh.-Rath Virchow in liebenswürdiger Weise zur Demonstration für heute überlassen worden.

An den Halswirbeln zerbrechen die ungewöhnlich breiten, dabei nur eine geringe Höhe besitzenden und durch die Fortsätze nur wenig geschützten Bogen beinah in der Hälfte aller Fälle, besonders an dem 4., 5., 6. Halswirbel kommen isolirte Brüche des Bogens vor. Sie sind oft zu beiden Seiten des Dornfortsatzes ohne erhebliche Dislocation. Brüche des Dornfortsatzes allein sind selten, noch seltener Brüche der Querfortsätze. Die Fracturen der schiefen Fortsätze sind meist combinirt mit anderweitigen bedeutenden Knochenverletzungen. (Demonstration.)

Was die Symptomatologie der Halswirbelbrüche anbetrifft, so sind die örtlichen Symptome der Fractur oft unklar und dunkel. In den selteneren Fällen, wie z. B. in dem Ihnen noch zu demonstrirenden Präparat, wird man durch eine starke seitliche Knickung der Wirbelsäule, in anderen Fällen durch Symptome wie Unterbrechung der Dornfortsatzreihe, durch bestimmte

Kopfhaltungen, durch fühlbare, abnorme Knochenvorsprünge, durch Blutextravasate am und im Halse eine bestimmtere Diagnose stellen können. In der Höhe des 4. und 5. Halswirbels können die Nerv. phrenici bei gleichzeitiger Verletzung des Rückenmarks mit betroffen werden. Unterhalb des 4. Halswirbels beginnt das Gebiet des Plexus brachialis. Der Grad, die Ausdehnung und die Dauer der allgemeinen Symptome hängt von der gleichzeitig stattgefundenen Rückenmarksverletzung ab. Ausser Lähmung der Extremitäten, eventuell des Mastdarms und der Blase sind noch zu erwähnen: Verlangsamung des Pulses, Röthung des Gesichts, Schwäche der Stimme, Erschwerung der Deglutition.

Nun, m. H., um auf das betreffende Präparat von geheiltem Bruch des Körpers des 7. Halswirbels zurückzukommen, so hat es sich hierbei nicht allein um eine vollständige Zermalmung des Körpers des 7. Halswirbels gehandelt, sondern der Körper des 6. Halswirbels hat gleichfalls stark gelitten und ist in den des 7. Halswirbels vollständig hineingetrieben. Die Fragmente, die wohl beiden Körpern (6. und 7.) angehören dürften, sind stark nach dem Wirbelcanal hin, besonders nach der linken Seite desselben, dislocirt und ragen hier, als unregelmässiger circa 2½ cm langer Höcker, an einigen Stellen bis zu 1½ cm in den Canal hinein. Auf der rechten Seite befindet sich neben dem Höcker eine circa 13—15 mm breite Rinne, die wohl zur Aufnahme des zur Seite gedrängten Rückenmarks gedient haben mag. Die zertrümmerten Wirbel sind an der Vorderfläche glatt mit einander verschmolzen. Die Halswirbel bilden mit dem Rückenwirbel einen Winkel von 110° etwa. Ausserdem hat eine schwache Drehung der Halswirbelsäule von links nach rechts um ihre Längsaxe stattgefunden.

Patient zog sich durch einen Fall vom Baume die Fractur zu. Ganz gelähmt wurde er in das Hospital gebracht. Die unteren Extremitäten blieben längere Zeit vollständig gelähmt. Doch besserten sich die Lähmungen nach und nach und verschwanden endlich ganz, so dass der Verletzte wieder frei umhergehen und leichte Verrichtungen vornehmen konnte. Er hat bis zu seinem Lebensende dann Pförtnerdienste versehen, allerdings schwer geschädigt durch die Veränderungen an seiner Halswirbelsäule.

Das Präparat erregt unser Interesse in mehr als einer Hinsicht. Es zeigt uns: 1. dass die Halswirbelfracturen trotz bedeutender Dislocation ausheilen können; 2. dass die Heilung er-

folgen kann bei der schwersten Form von Wirbelbruch, der des Körpers; endlich 3. dass trotz der schwersten Knochenverletzung keine directe Verletzung des Markes, sondern nur Compression desselben, wahrscheinlich auch nur durch ein Blutextravasat stattgefunden hat.

Was den Fall als besonders selten und interessant erscheinen lässt, ist der letztere Umstand, dass nämlich trotz der bedeutenden Dislocation und Verschiebung und der dadurch entstandenen hochgradigen Verengerung des Wirbelcanals die im Anfange vorhandenen vollständigen Lähmungen sich nicht nur gebessert haben, sondern auch vollständig zurückgegangen sind. Der Patient ist geheilt worden und hat noch bis zu seinem Lebensende Pförtnerdienste versehen.

Es kann sich demnach hier nicht um eine Quetschung oder Zerreissung des Rückenmarks mit nachfolgender Degeneration desselben gehandelt haben, sondern wir müssen annehmen, dass entweder das Rückenmark einen ansehnlichen Druck erlitten, sich aber allmälig daran gewöhnt hat, oder aber, was wahrscheinlicher ist, dass die im Anfange vorhandenen, später geschwundenen Lähmungserscheinungen in Folge von Compression des Rückenmarks durch ein grosses Blutextravasat entstanden sind. Freilich sehen wir auch, dass die Dislocation der Fragmente mehr nach der linken Seite zu stattgefunden hat und dass es wohl möglich ist, dass das Rückenmark ganz nach der rechten Seite verdrängt worden ist, da auf der rechten Seite noch eine Art Rinne für dasselbe vorhanden war.

Dass eine so hochgradige Zertrümmerung zweier Halswirbel mit Erhaltung des Markes ausheilen konnte, muss uns mit Staunen erfüllen und die gewöhnlichen und gangbaren Ansichten über die Prognose der Halswirbelbrüche modificiren. Denn es ist nach solchem Befunde sicher nicht auszuschliessen, dass minder hochgradige Verletzungen der Halswirbel unter Umständen gleichfalls ausheilen können. Schliesse ich auch hier die geheilten Fracturen des 1. und 2. Halswirbels aus, so bleiben noch aus der Literatur 16 gut beobachtete Fälle von geheilten Halswirbelbrüchen übrig, bei denen zum Theil nach Jahren die Section die Richtigkeit der Diagnose bestätigte und ganz überraschende Ergebnisse lieferte. Doch in keinem Falle handelte es sich um so hochgradige Zerstörungen, wie ich sie an dem Präparate Ihnen habe zeigen können. Ich will hier auf die Reihe der geheilten Fälle nicht näher eingehen und verspare mir die genauen Berichte darüber auf eine andere Gelegenheit.

M. H.! Gerade die an die Halswirbelbrüche sich anschliessenden Lähmungen gehören in der Art ihres Auftretens und ihres Verlaufes zu den wechselvollsten Symptomen und zwar nicht allein in den geheilten Fällen.

Man wird unmittelbar nach der Verletzung selten in der Lage sein, aus diesen Symptomen einen Schluss auf eine etwa gleichzeitig stattgehabte Rückenmarksaffection ohne Weiteres ziehen zu können. Freilich, je unvollständiger und je später Lähmungserscheinungen auftreten, um so eher werden wir eine Compression des Rückenmarks durch ein allmälig anwachsendes Blutextravasat, also keine directe Verletzung desselben annehmen können, eine Annahme, die eventuell durch das Schwinden der Lähmungen Bestätigung findet. Ich werde Gelegenheit haben, später in einer ausführlichen Arbeit auch auf diese Punkte näher einzugehen. Soviel steht aber fest, die Lähmungen brauchen sogar in Fällen, in denen der Tod bald nach der Verletzung eintrat, nicht sogleich vorhanden zu sein, umgekehrt können Lähmungen sofort da sein, der Fall aber in Heilung übergehen. Letzteres lehrt unser Präparat. Das wird im Wesentlichen von der Art der Dislocation der betreffenden Fractur, den weiteren Nebenverletzungen und deren Beschaffenheit abhängen. Die spät und allmälig auftretenden Lähmungen werden oft veranlasst durch die nachträglich entstehenden Dislocationen, deren Ursachen sehr verschieden sein können, oft auch, wie ich bereits bemerkte, durch das allmälige Anwachsen eines Blutextravasats im Wirbelcanal, ebenso wie auch der plötzliche Tod des Patienten durch diese Momente verursacht werden kann. Man darf eben nicht vergessen, dass der Halswirbelcanal verhältnissmässig weit ist und dass geringe Dislocationen oder im Anfange kleine Blutextravasate durchaus noch nicht sofort Druckerscheinungen von Seiten des Rückenmarks hervorzurufen brauchen.

Fehlen Lähmungen im Anfange, so wird der Patient unter Umständen nach der Verletzung wohl auch noch gehen können. Zur Illustration des Gesagten sei hier als Beispiel ein Fall angeführt, der ausserdem zeigt, dass selbst bei einer sehr schweren Form von Fractur der Patient noch im Stande war, gleich nach der Verletzung zu gehen. (Gaz. des hôp. 1885, No. 133. Mollière).

Fractur des 5. und 6. Halswirbels.

Ursache: Sturz eine Etage hoch herab auf den Scheitel.

Symptome: Patient konnte darnach gleich aufstehen und von zwei Menschen gestützt nach seinem Zimmer

gehen. 4 Stunden später wurde er nach dem Hospital gebracht. Bewusstsein erhalten, Temperatur erhöht, Athmung frequent. Keine Störung des Mastdarms und der Blase, kein Priapismus. Druck auf die Gegend des 7. Halbswirbels schmerzhaft. Untere Extremitäten jetzt gelähmt, obere paretisch. Sensibilität vollständig erhalten. Am 2. Tage nach der Verletzung starb Patient unter den Erscheinungen der Dyspnoë. Section: Bei dem 6. Halswirbel verläuft die Fractur rechts von der Basis des Proc. spin., links in der Mitte des Bogens. Der Proc. spin. des 5. Halswirbels ist gelöst und hat eine Drehung gemacht und drückt leicht mit seiner oberen Fläche auf das Rückenmark. Keine Verletzung des Markes selber, kein grösseres Blutextravasat.

Ich möchte, m. H., diese kurzen Demonstrationen nicht beschliessen, ohne zu betonen, wie wichtig es ist, bei vermutheter Halswirbelfractur stets die genaue Abtastung der Wirbelkörper von der Rachenhöhle aus vorzunehmen. In Hinsicht der Grenzen dieser Untersuchung scheinen die Ansichten verschieden zu sein. Es ist nämlich diese Untersuchung bis über den 5. Halswirbelkörper möglich. Der Körper des 5. Halswirbels ist vom Munde aus mit Sicherheit immer durch den Finger zu erreichen. Man muss sich daran erinnern, dass der 5. Halswirbel gleich hinter der Epiglottis sich befindet. Der 1. Halswirbel hat eigentlich keinen Körper, das wird oft übersehen und in Folge dessen der 2. Wirbelkörper für den 1., der 6. für den 5. gehalten. Ich habe mich durch Versuche an der Leiche vielfach überzeugt, dass man selbst mit einem kurzen Finger bequem bis zur Mitte des 5. Halswirbelkörpers gelangen kann. Herr Geheimrath Waldeyer gelangte bei eigenen dahin zielenden Untersuchungen bis zur Grenze des 6. Halswirbels, Herr Dr. Jürgens, der allerdings einen sehr langen Zeigefinger besitzt, sogar bis über diese Grenze hinaus.

Herr Waldeyer theilt mir noch Folgendes brieflich mit: „Ich habe noch an einer Leiche unter Beobachtung aller Vorsicht in der Haltung des Kopfes den betreffenden Versuch gemacht. Der Mund war, da die Leiche injicirt war und die Lippen etwas eingetrocknet waren, sehr schwer zu öffnen, so dass er lange nicht so weit zugängig erschien, als das beim Lebenden möglich ist. Dennoch gelangte ich ohne Schwierigkeit mit meinem kurzen Finger bis an den oberen Rand des 5. Halswirbels. In dem 2. Falle kam ich eben so leicht bis an den oberen Rand des 6. Halswirbels.“ Ich glaube die Entscheidung dieser Frage hat grosse praktische Bedeutung.

Zum Schluss erlaube ich mir Ihnen noch einen Patienten vorzustellen, der in der Behandlung des Herrn Collegen Prof. Dr. Küster sich befunden hat und mir von demselben in liebenswürdiger Weise zur Demonstration heute geschickt wurde. Der Fall wird Ihnen zeigen, wie ungemein verschiedenartig Halswirbelbrüche verlaufen können. Der Kranke wurde 1881 und 1882 von Prof. Küster auf dem Chirurgencongresse vorgestellt.

Patient Dinger verunglückte am 16. Juli 1879 derart, dass er, als er durch ein Hebewerk sich aufziehen liess, heftig mit dem Kopfe gegen einen Balken stiess. Er verlor das Bewusstsein und wurde nach Hause gefahren. Er hatte oben auf dem Kopfe eine breite Wunde, fühlte ausserdem, aus der Bewusstlosigkeit erwachend, Schmerzen und Schwäche im rechten Arm. Er blieb längere Zeit bettlägerig, konnte aber vom ersten Tage ab zeitweilig das Bett verlassen, es waren demnach keine Lähmungen vorhanden. Als er nach einigen Wochen seine Arbeit wieder aufnahm, bemerkte er eine Steifigkeit im Genick; diese Beschwerden steigerten sich derartig, dass, da auch Lähmungen sich hinzugesellten, Patient bettlägerig wurde und am 10. December 1880, also beinahe $1^1/_2$ Jahre nach der Verletzung, in das Augustahospital aufgenommen wurde. Dort wurde im mittleren Theile der Halswirbelsäule ein starker Gibbus wahrgenommen, an welchem sich mehrere Wirbel betheiligten.

Die Extremitäten waren gelähmt, desgleichen Blase und Mastdarm. Es wurde angenommen, dass die Fractur eines Wirbelkörpers zunächst ohne Verschiebung zu einer immer stärker werdenden Dislocation mit allmäliger Compression des Halsmarkes geführt habe. In der Chloroformnarcose wurde das gewaltsame Zerbrechen des Callus unter vernehmlichem Krachen ausgeführt, der Patient mit Extension weiter behandelt. Der Kranke ist völlig geheilt worden. Die Lähmungen sind vollständig zurückgegangen. Eine schwache Deviation, sowie Verdickung der betreffenden Halswirbel ist jetzt noch wahrzunehmen. Seit 1882 ist Patient Gärtner im Augusta-Hospital.

II.

Ein Fall und ein Skelet von Akromegalie.

Von

Rudolf Virchow.

M. H.! Ich habe geglaubt, es würde Sie interessiren, eine Frage, die im Augenblick durch eine Reihe von Publicationen in verschiedenen Culturvölkern Europas in den Vordergrund, wenigstens der theoretischen Erörterung gerückt ist, wieder einmal an praktischen Beispielen ein wenig illustrirt zu sehen.

Die Frage der sogenannten Akromegalie ist seit wenigen Jahren dadurch in den Vordergrund getreten, dass man einer Abweichung, welche schon seit einer längeren Reihe von Jahren, seit Decennien kann man wohl sagen, in einzelnen Fällen die Aufmerksamkeit auf sich gezogen hatte, einen bestimmten Namen gegeben hat. Wenn man die ältere Literatur verfolgt, so weiss man in der That nicht immer, wo man ein Ende machen soll. Es giebt so viele einzelne Beobachtungen aus früheren Zeiten, die unzweifelhaft in dieses Gebiet hineingehören, dass ich im Augenblick nicht einmal sagen kann, wen man etwa als ersten Beobachter bezeichnen könnte. Erst vor Kurzem ist durch Herrn Pierre Marie in Paris die allgemeine Aufmerksamkeit fixirt worden dadurch, dass er der Sache einen Namen gab (Revue de méd., 1886, VI, 207). Akromegalie soll heissen, dass an den Enden der verschiedenen Glieder, wie man in Frankreich sagt, der membres supérieurs, inférieurs et céphaliques, ungewöhnliche Grössenverhältnisse (Hypertrophien) entstehen. Zweifellos ist also gemeint, dass es sich um Veränderungen handelt, welche gewisse an sich natürliche Theile über das natürliche Maass hinaus vergrössern, welche also zu einem Bildungsexcess und in ihrem

Extrem zu einer ganz ungewöhnlichen Gesammterscheinung führen. Diese Erscheinung fällt im Grunde unter den Begriff des Riesenwuchses, und zwar des partiellen Riesenwuchses.

Nun liegt es auf der Hand, dass in dem Augenblick, wo partieller Riesenwuchs Gegenstand der Erörterung wird, die Grenzen des allgemeinen Riesenwuchses etwas schwankend werden. Wo hört der allgemeine Riesenwuchs auf? wo fängt der partielle an? wo beginnt die Akromegalie? und wo beginnen jene anderen Formen des partiellen Riesenwuchses, die nicht gerade an den Enden der verschiedenen Extremitäten, sondern an anderen, vielleicht mehr central gelegenen Partien auftreten? Das sind sehr schwierige Fragen, und ich masse mir keineswegs an, heute Gesichtspunkte zu geben, welche vollkommen entscheidender Natur sein können. Wir befinden uns gerade hier auf einem, auch nach meiner Auffassung äusserst dunklen Gebiete, welches wahrscheinlich erst im Laufe mehrerer Jahre an der Hand neuer Beobachtungen vollkommen gelichtet werden wird.

Zufälligerweise haben wir in letzter Zeit zweimal Gelegenheit gehabt, dieser Angelegenheit etwas näher zu treten. Im vorigen Jahre nämlich wurde in die Charité ein Kranker Namens Mennig aufgenommen, dessen Geschichte durch Herrn Fraentzel bekannt gemacht worden ist (Deutsche medicinische Wochenschrift, 1888). Dieser Kranke wurde eine Zeit lang auf der Abtheilung des Herrn Fraentzel beobachtet, starb dann, und seine Leiche wurde durch meinen Assistenten, Herrn Dr. Robert Langerhans, einer genauen anatomischen Untersuchung unterzogen. Ich selber war an dieser Untersuchung nicht betheiligt, da der Tod des Patienten erfolgte, während ich noch nicht von meiner ägyptisch-griechischen Reise zurückgekehrt war. Indess war man so vorsichtig gewesen, die Reste des Leichnams bis zu meiner Rückkehr zu conserviren, so dass ich noch in der Lage gewesen bin, Maasse an den freilich schon sehr veränderten Theilen zu nehmen. Das Skelet, welches Ihnen hier vorgestellt wird, stammt von diesem Kranken. Es wird Sie gewiss interessiren, den Mann, wie er im Leben ausgesehen hat, aus einer Photographie, die ich Herrn Fraentzel verdanke, kennen zu lernen.

Wahrscheinlich würde ich auch ohne weitere Veranlassung Gelegenheit genommen haben, Ihnen das Skelet vorzustellen, weil es noch sehr wenige ähnliche giebt — neulich hat der jüngere Broca eines beschrieben —, aber der Zufall hat es mit sich gebracht, dass mir vor einigen Tagen auch noch ein lebender Mann

entgegengetreten ist, der in dasselbe Gebiet hineingehört, und den ich Ihnen in Person vorführen kann.

Um nicht zu sehr ins Detail einzugehen, beschränke ich mich darauf, einleitend Folgendes zu bemerken: Wenn man die Summe der bisher vorhandenen Beobachtungen zusammennimmt, so befinden sich darunter manche, die auf Grund einer verfehlten Terminologie hierher gestellt sind und die vielleicht Anfechtung erleiden können. Die Namengebung hat jedoch den grossen Vorzug gehabt, dass die Sachen im Ganzen eine concretere Gestalt angenommen haben. Was haben nun diese Erfahrungen ergeben? Fasst man die Gesammtheit der neueren Fälle zusammen und fügt dazu diejenigen älteren Beobachtungen, welche in dasselbe Gebiet einschlagen, aber unter anderen Namen publicirt worden sind, so ergiebt sich, dass die neue Krankheit das sonderbare Phänomen darbietet, dass sie in sehr verschiedenen Zeiten des Lebens auftritt. Es giebt eine grössere Zahl von Beobachtungen, bei denen der Anfang des Uebels erst in einer späteren Zeit des Lebens, z. B. mit 40 oder 50 Jahren, wahrgenommen ist. Andere, wenigstens der marcanteren Erscheinungen, an denen die Aufmerksamkeit der Angehörigen oder der Betroffenen selbst sich fixirt, fallen schon in die Zeit der Pubertät. Dieser Umstand hat den Verdacht erweckt, dass das Uebel mit der Pubertät zusammenhänge oder überhaupt mit allgemeinen Entwickelungsvorgängen, welche begreiflicherweise bei Männern und Frauen etwas verschieden sind; ja, er hat in der letzten Zeit Veranlassung gegeben, eine, wie ich glaube, nicht gerechtfertigte allgemeine Beziehung der Krankheit zu Sexualvorgängen oder zu allgemeinen Verhältnissen der geschlechtlichen Entwickelung anzunehmen. Gerade die neueste Schrift, die von Freund in Strassburg, welche eben erst in der Sammlung klinischer Vorträge von Richard von Volkmann erschienen ist, und welche eine Reihe von Fällen betrifft, die schon vor die Zeit der Marieschen Veröffentlichung fallen und wesentlich auf Breslauer Verhältnisse zurückgehen, — diese Schrift legt besonderes Gewicht darauf, dass namentlich bei Frauen die Entwickelung der Akromegalie mit allerlei Störungen der Menstruation verbunden sei. Freund glaubt, dass es sich um eine Versetzung typischer Entwickelungsverhältnisse handle, welche mit der Entwickelung des Skelets zusammenhängen, und welche also nur begriffen werden können, wenn man auf die Entwickelungsgeschichte des Skelets als solche zurückgeht. Ich will gleich hier bemerken,

dass ich die Besorgniss hege, Freund habe sich zu sehr durch den Wunsch, den abnormen Vorgängen eine gesetzmässige Entwickelung unterzulegen, leiten lassen. Wenn ich die sämmtlichen Materialien überblicke, welche im Augenblicke vorliegen, so finde ich nicht wenige Angaben darunter, die, wenn man sie nicht direct als falsch bezeichnen will, beweisen, dass noch lange über die Zeit der Florescenz der Sexualverhältnisse hinaus sich derartige Störungen entwickelt haben. Somit kann ich nicht verhehlen, dass ich in der That den Eindruck habe, als wenn irgend ein näheres Band zwischen der Entwickelung des Geschlechtslebens und der Anlage zur Akromegalie nicht vorhanden sei. Manche Fälle datiren aus viel früheren Perioden des Lebens. In dieser Beziehung ist gerade der Fall sehr charakteristisch, dessen Skelet Sie hier sehen. Dieser Mann (Mennig) hatte eine Tochter, die, soviel ich weiss, noch am Leben ist; zur Zeit, als der Mann starb, war sie 11 Jahre alt, es konnte also von besonderen Sexualverhältnissen bei ihr wohl kaum die Rede sein. Herr Fraentzel hat die Freundlichkeit gehabt, mir auch von dieser Tochter ein photographisches Bild zu überreichen, das ich Ihnen vorlege.

Der Mann, den ich heute vorstellen will, ist, wie ich glaube, in dieser Beziehung fehlerfrei. Er weiss nicht genau irgend einen Termin anzugeben, von welchem an die Krankheit bei ihm ihren Anfang genommen habe. Er erinnert sich nur, dass er von früh an ein ungewöhnlich kräftiges und besonders an manchen Theilen stark entwickeltes Kind gewesen ist; schon sein erster Lehrer habe ihm gesagt, er werde einmal Gardist werden. Irgend eine besondere Episode ist nicht festzustellen, wenigstens soweit ich, ohne zu sehr in ihn zu dringen, in Erfahrung bringen konnte. Sie wissen, wenn man bei solchen Fragen drängt, so kann man zuletzt in die Leute allerlei hineinexaminiren, — ich habe mich möglichst bemüht, den Mann unbefangen zu behandeln, und da habe ich nicht entdecken können, dass er irgend einen bestimmten Termin weiss, von wo an sich diese bestimmte Entwickelung gestaltet hat. Sie muss frühzeitig angefangen haben und ganz allmälig vorgegangen sein.

Aehnliches ergiebt sich auch aus mehreren anderen Beobachtungen, z. B. aus denen, die schon vor der Zeit von Marie von meinem verstorbenen Freunde Friedreich publicirt worden sind. Dieser hatte in Heidelberg einen derartigen Kranken, der damals 26 Jahre alt und seiner Profession nach Schuster war. Derselbe steht dem Manne, dessen Skelet unsere Sammlung be-

sitzt, insofern einigermassen nahe, als er einen Bruder hatte, der dieselben Erscheinungen aufwies. Beide leben übrigens noch gegenwärtig. Herr Erb, von dem wir neulich eine ausgiebige Publication über Akromegalie erhalten haben, hat beide von neuem untersucht. Ich möchte gleich darauf aufmerksam machen, wie aus diesen Beispielen, sowohl aus dem Berliner Fall, als aus dem Heidelberger, folgt, dass doch etwas, das an Erblichkeit erinnert, vorhanden ist. Freilich ist in keinem dieser Fälle früher in den Familien etwas Analoges beobachtet worden. Aber wir haben einerseits einen Fall, in dem zwei Brüder die Krankheit haben, andererseits einen Fall, in dem Vater und Tochter Akromegalie zeigen. Nach meiner Kenntniss der generellen Vorgänge in der menschlichen Organisation würde ich daraus schliessen, dass ein wenig von Erblichkeit in der Sache stecken mag, im Gegensatz zu der blossen sexualen Auffassung.

Ich will gleich hinzufügen, dass der Mann, den ich vorzustellen habe, auch nicht etwa, wie das in vielen der anderen Fälle männlicher Kategorie geschehen ist, von einem frühzeitigen Aufhören seiner Geschlechtsfunctionen betroffen wurde; im Gegentheil, er ist verheirathet und hat 6 Kinder, von denen allerdings bis jetzt keines, nach seiner Angabe wenigstens, ähnliche Erscheinungen zeigt. Er scheidet also ganz aus der Kategorie derjenigen Fälle aus, welche verdächtig sind, etwa durch besondere sexuale Eigenschaften ausgezeichnet zu sein; er ist ein Mann, der scheinbar der gewöhnlichen Kategorie von Menschen angehört, und der nicht nur potent ist, sondern auch während einer längeren Zeit seine regelmässigen Functionen als Mann ausgeübt hat. Diese Seite der Betrachtung, die gerade durch Herrn Freund eine gewisse Betonung erfahren hat, kann ich zu meinem grossen Bedauern also nicht unterstützen. Ich finde auch nichts, was darauf hinweist, dass Absonderlichkeiten in der individuellen Entwickelung vorhanden sind, welche besondere genetische Beziehungen ergeben, also etwa Erscheinungen typischer Art, wodurch man genöthigt wäre, bis auf die Affen zurückzugehen, wie das Freund thut.

Dagegen ist die Erwägung, dass diese riesenmässige Entwickelung anknüpft an die gewöhnliche typische Entwickelung, und dass sie nur einen localen Excess derselben ausdrückt, eine sehr nahe liegende. Dabei muss man sich nur erinnern, dass es ausser den Fällen der eigentlichen Akromegalie eine ganze Menge von Vorkommnissen giebt, die gewiss sehr sonderbar sind, und

die Ihnen Allen wohl in dem einen oder dem anderen Falle geläufig sind, wo an gewissen Theilen, an ganz vereinzelten Stellen, dasjenige geschieht, was bei der Akromegalie in einer gewissen Massenhaftigkeit, mit einer gewissen Gewalt in die Erscheinung tritt. Ich habe einen Gypsabguss (No. 237, 1870) mitgebracht, den wir der Güte des Herrn Ewald verdanken und der in dieser Beziehung ein äusserst interessantes Object der Demonstration ist (vergl. mein Archiv, Bd. 56, 421, Taf. X, Fig. 2). Ich freue mich, dass ich Herrn Ewald nachträglich meinen besonderen Dank ausdrücken kann, indem ich bei dieser Gelegenheit sein schönes Geschenk zum Vorschein bringe. Es ist die Hand eines Individuums, bei welchem nur 2 Finger in vollem Maasse von Akromegalie befallen sind, der Zeigefinger und der Mittelfinger. Die anderen Finger mögen auch noch ein wenig participiren, das ist aber nicht nennenswerth gegenüber der grossen und augenfälligen Veränderung, welche sich an beiden genannten Fingern zu erkennen giebt. Ich behaupte, dass das, was wir hier an zwei Fingern sehen, im Grunde dieselbe Erscheinung ist, die bei der eigentlichen Akromegalie in einer gewissen Summirung, in einer Häufung der Vorgänge hervortritt. An diese ganz partielle, auf einzelne kleine Theile beschränkte Vergrösserung schliesst sich jene partielle Makrosomie, welche gelegentlich ganze Extremitäten befällt, so dass z. B. ein ganzer Fuss mit allem seinem Zubehör riesenmässig vergrössert wird, nicht blos ein paar Zehen, sondern alles, was zu dem Fusse gehört.

Dem gegenüber zeigt die Akromegalie die Besonderheit, dass vorzugsweise Hände und Füsse, oder in noch grösserer Ausdehnung die Enden der oberen und der unteren Extremitäten davon befallen werden.

Von vornherein ist vielleicht eine gewisse Schwierigkeit dadurch entstanden, dass man auch die Gesichtsknochen mit in diese Betrachtung einbezogen hat. Ich werde darauf nachher noch einmal zurückkommen; hier möchte ich nur hervorheben, dass ich nicht bestreiten will, dass auch am Gesicht oder gar am Kopfe analoge Erscheinungen vorkommen. Das am meisten Auffallende und Charakteristische bleibt jedoch der Fall, dass wesentlich die distalen Theile der Ober- und Unterextremitäten, also Hände und Füsse, sowie die nächst anstossenden Abschnitte, der Vorderarm und Unterschenkel, in den Kreis dieser Wachsthumsvorgänge einbezogen werden. Von dem Manne,

dessen Skelet wir hier haben, sehen Sie Abgüsse des Gesichts, eines Fusses und einer Hand. Die Hand namentlich ist recht charakteristisch für die Akromegalie; sie zeigt die dicken, plumpen, wie man sagt, tatzenartigen Finger. Bei dem Manne war auch das Gesicht, welches allerdings etwas ödematöse Anschwellung zeigt, über das gewöhnliche Mass hinaus vergrössert, indess doch keineswegs in gleicher Weise, wie die Finger und Zehen.

Bei dieser Gelegenheit will ich hervorheben, dass es eine einseitige Auffassung wäre, wenn man die Veränderung, wie das von einigen geschehen ist, blos als eine Angelegenheit des Skelets behandeln wollte. Sie werden sich gerade an dem Manne, den ich Ihnen nachher zu zeigen die Ehre haben werde, überzeugen, dass auch die Weichtheile wesentlich mit betroffen sind. Das ist auch von verschiedenen früheren Beobachtern ausdrücklich angegeben. Friedreich z. B. glaubte, dass namentlich die Unterhaut, der Panniculus adiposus, beträchtlich vergrössert sei, und dass ein Theil der auffälligen Erscheinungen, wie sie namentlich an den Händen hervortreten, namentlich die ungemeine Dicke der Finger, nicht von den Knochen abhängig sei, sondern von den Weichtheilen. So erklärt es sich, dass schon der Fall vorgekommen ist, dass die Frage zwischen Myxödem und Akromegalie aufgeworfen ist, und dass, wie ich anerkennen muss, in der That unter Umständen eine gewisse Schwierigkeit bestehen kann, ob ein gegebener Fall dem Myxödem oder der Akromegalie zuzurechnen ist. Bei Myxödem kommt es vor, dass ausser Gesicht und Hals die Extremitäten beträchtlich anschwellen. Der Unterschied liegt nur darin, dass bei der Akromegalie unzweifelhaft jedesmal die Knochen erheblich mit betheiligt sind, während bei Myxödem meines Wissens keine Beobachtung vorliegt, wo die Affection sich über das Gebiet der Weichtheile hinaus erstreckt hätte. Aber da die Weichtheile einen so erheblichen Antheil an der äusseren Darstellung der Vergrösserung haben, so ist es ja leicht begreiflich, dass man bei der Dicke dieser Weichtheile nicht immer im Stande ist, während des Lebens herauszufühlen, was die Knochen darunter eigentlich für eine Beschaffenheit haben, und dass, je nachdem Jemand disponirt ist, er bald mehr geneigt sein wird, den Fall den Knochen zuzurechnen und Akromegalie zu nennen, bald mehr geneigt, ihn den Weichtheilen zuzuschreiben und ihn Myxödem zu nennen.

Es giebt aber ausser Knochen und Haut noch andere bedeutende Veränderungen tiefer liegender Weichtheile; unter ihnen steht obenan die Musculatur. Auch in dieser Beziehung kann ich auf die Beobachtungen von Friedreich zurückgehen, welche Erb, wie gesagt, neuerlich noch weiter verfolgt hat. In diesen Heidelberger Fällen hat sich gezeigt, dass namentlich der eine der beiden Brüder eine stark entwickelte Musculatur und ein erheblich gesteigertes Muskelvermögen besass. In dem Falle, den ich Ihnen heute präsentiren will, ist dasselbe und zwar in ganz excessivem Masse der Fall. Dieser Mann hat eine kolossale Musculatur. Er erinnert ein wenig an den Fall des Muskelmannes Maul, den ich Ihnen vor einem Jahre etwa, glaube ich, zu zeigen Gelegenheit hatte. Ein ganz ähnliches Muskelpräparat bietet unser Mann dar, der sich auch von den anderen Personen, die gewöhnlich beschrieben sind, dadurch unterscheidet, dass er äusserst active Eigenschaften besitzt. Die Mehrzahl nämlich der beschriebenen Personen waren solche, bei denen mit dem Fortschreiten der Krankheit ein Sinken der Muskelkraft, eine Erschlaffung, eine Schwäche, endlich ein vollständiger Collapsus verbunden war, so stark, dass die Mehrzahl dieser Personen allmälig in einen Zustand von skoliotischer oder kyphotischer Verkrümmung verfiel. Der Körper beugte sich ein, wurde krumm und schief, und sie wurden äusserst hinfällige und unbrauchbare Individuen. Auch das vorliegende Skelet zeigt abwechselnde Skoliosen nach rechts und links im Dorsal- und Lumbaltheile. Mein neuer Mann, ein Westfale von Geburt, der auch den Namen Westphalen trägt, ist seines Zeichens Rollkutscher. Er hat sich immer durch besondere Leistungsfähigkeit ausgezeichnet. Er ist im Stande, ein Gewicht von 8 Centnern mit aller Bequemlichkeit auf dem Rücken zu tragen, und zeigt enorme Muskelmassen an verschiedenen Theilen. Die Entwickelung der Musculatur steht hier also in einer gewissen Parallele mit der Ausbildung der Knochentheile. Daraus mögen Sie ersehen, wie bedenklich es ist, einen zu engen Rahmen der Betrachtung für diese Krankheit zu ziehen und dieselbe etwa in ein Gebiet zu stellen, wo durch geschwächte Einflüsse, wie man angenommen hat, die einzelnen Nervenprovinzen gewissermassen in eine Art von isolirter Stellung gelangen, wo die trophischen Nerven dann ohne Centralleitung ihre besonderen Leistungen vollführen und diese excessiven Verhältnisse hervorrufen. Ich glaube, man wird hier sehr streng unterscheiden müssen, und man wird diese viel-

leicht mehr zufälligen und einer späteren Periode des Verlaufes angehörenden Erscheinungen nicht als bestimmend ansehen dürfen für die Construction der Ursachen, aus denen die Krankheit hervorgegangen ist.

Wenn von vorn herein die Verwandtschaft der Akromegalie mit anderen Krankheiten in den Vordergrund gedrängt ist, so darf auf der anderen Seite nicht übersehen werden, dass, wenn man die Erscheinungen des partiellen Riesenwuchses in Betracht zieht, auch die Akromegalie als eine verwandte Störung der physiologischen Bildung anerkannt werden muss. Man wird doch immer fragen müssen: wie stellt sich eine Abweichung, welche gewissermassen die Mitte hält zwischen jenen partiellen Vergrösserungen, wie sie in dem Falle von der Hand hervortreten, und dem allgemeinen Riesenwuchs. Da stösst man allerdings auf mancherlei Erscheinungen, welche eine gewisse Verwandtschaft anzeigen. In dieser Beziehung will ich Herrn Freund namentlich zustimmen, dass man wohl berechtigt ist, die Verhältnisse der Riesen überhaupt mit in den Rahmen der Betrachtung zu ziehen. Indess, ehe dieser Art der Betrachtung eine grössere Breite gewährt wird, glaube ich, wird es doch immer richtig sein, sich zu erinnern, dass auch gegen den allgemeinen Riesenwuchs eine scharfe Grenze der Akromegalie besteht. Die einzelnen Knochen mögen wachsen, so viel sie wollen, es sind doch immer einzelne Knochen, und der Gegensatz, der in dieser Beziehung zwischen wirklichen Riesen und dieser Art von Personen besteht, ist sehr auffällig. Ich will nur einen einzigen Punkt kurz berühren, der, so lange als Menschen sich damit beschäftigen, in künstlerischer oder wissenschaftlicher Weise ein Abbild der menschlichen Gestalt herzustellen, immer Gegenstand einer grundlegenden Betrachtung gewesen ist. Sie wissen: der menschliche Fuss galt von jeher als ein Maassstab für die menschliche Gestalt. Vom Fuss aus hat man nicht blos die menschliche Gestalt, sondern sogar die Längenmaasse der Welt überhaupt construirt. Nun, seit alter Zeit ist angenommen worden, dass die Länge des menschlichen Fusses in der gewöhnlichen Proportion ungefähr den 6. Theil der Länge des menschlichen Körpers beträgt; die Zahl variirt um einige Millimeter nach den Rassen. Vor ein paar Jahren, als ich einen österreichischen Riesen in der Anthropologischen Gesellschaft vorstellte, hatte ich diese Sachen zusammengestellt (Zeitschrift für Ethnologie, 1885, Verhandl., S. 469). Ich bin in der Lage gewesen, im Laufe längerer Jahre eine Reihe

der berühmtesten Riesen zu sehen und zu messen. Nach diesen Erfahrungen kann ich ganz kurz aussagen, dass die Differenzen zwischen Riesen und Akromegalen doch recht grosse sind. Der Körper des berühmten irischen Riesen Murphy, dessen sich vielleicht noch einige von Ihnen erinnern werden, da er sich vor vielen Jahren hier sehen liess, hatte 7,1 mal die Länge seines Fusses; das war erheblich mehr, als es bei gewöhnlichen Menschen der Fall zu sein pflegt. Im Jahre 1885 habe ich den österreichischen Riesen Winkelmeyer in der Anthropologischen Gesellschaft vorgestellt, bei dem das Längenmaass der Füsse nur 6,3 mal in der Höhe des Körpers enthalten war. Ein anderer Mann, den ich vor noch längerer Zeit aus unseren Gardeflügelleuten herausgesucht hatte, ergab 6,7. Das sind keine sehr grosse Differenzen. Dagegen beträgt bei dem Herrn Westphalen die Länge des Körpers nur 5,8 mal die Länge des Fusses; sein Fuss ist eben unverhältnissmässig gross, auch gegenüber den Riesen. Dasselbe gilt von der Hand; ich will Sie nicht mit allen Details dieser Zahlen ermüden. Ich sage also: es mag sich das Verhältniss des allgemeinen Riesenwuchses zu dem partiellen Riesenwuchs stellen, wie es will, immer bleibt zu bedenken, dass wir hier eine Erscheinung vor uns haben, die nur an einzelnen Theilen auftritt, und die an diesen einzelnen Theilen sich von dem, was bei dem Riesenwuchs stattfindet (auch gegenüber den Knochen), stark unterscheidet durch die unverhältnissmässige Entwickelung, welche die Weichtheile (Haut, Unterhaut, Muskeln) erfahren, — eine Erscheinung, welche so bei keiner Art des einfachen Riesenwuchses beobachtet zu werden pflegt.

Es fragt sich nun: was geschieht denn eigentlich in den Knochen an diesen Stellen? Darüber sind in diesem Augenblick die Erfahrungen am wenigsten geklärt. Wir stossen da auf zwei Schwierigkeiten, die mit Recht schon von früheren Untersuchern hervorgehoben worden sind, wie ich denn gern anerkenne, dass die Discussion über die Akromegalie mit grosser Sachkenntniss geführt worden ist. Erstlich will ich bemerken: was die von mir unter dem Namen der Leontiasis ossea bezeichnete Affection des Gesichtsknochens betrifft, von welcher vor einiger Zeit hier ein Fall des Herrn Fränkel, glaube ich, vorgestellt wurde, so scheidet diese ganz aus. Kein einziger der Fälle von Akromegalie hat jemals etwas dargeboten, was Aehnlichkeit mit Leontiasis ossea gezeigt hätte. Die eigentlichen Gesichtsknochen,

Nase, Wangenbeine, Oberkiefer u. s. w. bieten nichts dar, was in irgend einer Weise der Leontiasis entspricht; ebenso verhält es sich mit dem Schädel als solchem, der eigentlichen Schädelkapsel. Etwas anders liegt es mit einer Affection, die vor einigen Jahren von meinem sehr verehrten Freunde Sir James Paget unter dem Namen der deformirenden Osteitis beschrieben worden ist. Diese ist ein höchst seltener und merkwürdiger Process. Bei Gelegenheit der Naturforscherversammlung, 1886, habe ich eine Reihe solcher Präparate vorgelegt; ich habe sie heute nicht mitgebracht, um Sie nicht zu weit in dieses Gebiet der Differenzialdiagnose hineinzuführen. Ich will aber bemerken, dass bei der Osteitis deformans eine grosse Menge von inneren Veränderungen der Knochensubstanz zu Stande kommt, welche ganz von denen verschieden sind, die wir hier haben. Die Osteitis deformans hat ausserdem durchaus keine Neigung, gerade die Enden der Extremitäten zu befallen: Akromegalie ist dabei ausgeschlossen. Die Osteitis deformans macht auch keine eigentliche Leontiasis ossea. Was zunächst den Schädel betrifft, so sind es wesentlich die Knochen des Schädeldachs, welche afficirt werden. An den Extremitäten sind es nicht die Endtheile, sondern gerade die grossen Knochen der Glieder, also Humerus und Vorderarmknochen, Os femoris und Unterschenkelknochen, die mehr und bei weitem vorwiegend afficirt sind, während die Hand- und Fusswurzelknochen entweder gar nicht oder sehr untergeordnet betheiligt sind. Aber, wie gesagt, die Hauptveränderung besteht im Inneren der Knochen, welches ganz andere Dinge liefert, auf die ich im Augenblick nicht weiter eingehen will. Ich betrachte also den Fall der Osteitis deformans als ausgeschlossen, muss aber zugestehen, dass es mir nicht möglich ist, aus der Fülle von Fällen, die gegenwärtig in der Literatur der Akromegalie aufgeführt werden, mit voller Sicherheit diejenigen auszuscheiden, welche der Osteitis deformans angehören. So wird jetzt immer mit einer besonderen Anerkennung einer Beobachtung gedacht, welche von Fritsch und Klebs an einem Manne gemacht worden ist, der im Kantonspital in Glarus vor einer Reihe von Jahren gestorben ist. Ich war zufälligerweise in der Lage, diesen Mann noch vor Herrn Klebs kennen zu lernen. Es war auf der schweizerischen Naturforscherversammlung in Stachelberg, wo der Mann vorgestellt wurde. Ich habe ihn damals genau untersucht, auch eine kleine Besprechung über den Fall in der Versammlung gehalten. Ich bin nicht ganz überzeugt, dass dieser Fall der

Akromegalie angehörte, vielmehr bin ich geneigt, ihn der Osteitis deformans zuzusprechen. Indes das nur beiläufig. Jedenfalls besteht ein prägnanter Unterschied zwischen Akromegalie und Osteitis deformans.

Dagegen giebt es eine andere Krankheit, die auch schon von früheren Beschreibern berührt worden ist, und von der ich anerkennen muss, dass sie manche Erscheinungen zeigt, welche der Akromegalie näher treten: das ist die Arthritis deformans. Sie können hier an dem Skelet des Mennig sehen, dass sowohl an den Spitzen der Endphalangen, als an den proximalen Theilen der übrigen Phalangen an Händen und Füssen unzweifelhafte Osteophyten sitzen: warzige, stachlige, zackige Auswüchse der verschiedensten Art, welche weit über die Oberfläche hervortreten. Sie sind nicht blos articulär, sie sind gelegentlich auch blos am Ende oder im Umfange der Knochen vorhanden. In ähnlicher Weise zeigen sich an den unteren lumbalen und einigen dorsalen Wirbelkörpern zahlreiche supracartilaginäre Exostosen. An der Synchondrosis sacroiliaca sinistra findet sich eine starke supracartilaginäre Knochenbrücke. Jederseits tritt unterhalb der Spina ilium sup. ant. ein breiter und starker Knochenfortsatz hervor; ein kleinerer ähnlicher findet sich am lateralen Rande der linken Scapula u. s. f. Die meisten dieser Auswüchse sind ähnlich denen bei Arthritis deformans, und man könnte in der That an jene Fälle von Arthritis senilis denken, wie sie bei unseren alten Leuten vielfach vorkommen. Aber es giebt doch auch hier wieder einen prägnanten Unterschied, nämlich den, dass das Gelenk als solches bei Akromegalie nicht betheiligt ist. Alle Veränderungen sind, wie die heutigen Barbaren sagen, periarticulär, oder wie ich in meiner etwas mehr ciceronianischen Terminologie sagen würde, extraarticulär: sie liegen ausserhalb der ligamentösen und capsulären Einrichtungen des Gelenks. Trotzdem ist es richtig, dass während des Lebens die Gelenkgegend stark aufgetrieben ist und der Hauptheil der Veränderungen an diesen Stellen liegt. Dadurch nähert sich der Process der Arthritis deformans. Er unterscheidet sich dadurch, dass in keinem Falle von Akromegalie jemals eine Deformation der Gelenkoberflächen als solcher vorhanden gewesen wäre.

Ich will nun noch in Bezug auf den Mann (Westphalen) bemerken, dass er manches Besondere darbietet, was in früheren Fällen nicht in gleicher Weise beobachtet worden ist. Dahin gehört sein Kopf, der weit über die Normalverhältnisse eines

gewöhnlichen Menschen, selbst wenn er ein Westfale ist, hinaus entwickelt ist. Er hat — ich weiss nicht, ob alle unsere Mitglieder für diese Zahlen einen genügend entwickelten Sinn haben — einen Umfang des Kopfes von 655 mm. Das ist etwas ganz Exorbitantes, da sich bei allen sonstigen Menschen die Zahlen innerhalb der 500 bewegen (Mennig hat 532 mm), bei vielen nicht einmal ganz die 500 erreichen. Auch die Länge seines Kopfes übersteigt das traditionelle Verhältniss eines typischen Kopfes: er hat ein Längenmass von 229 mm. Wir haben in den anthropologischen Tabellen Maassformeln, welche gewöhnlich bis zu 200 gehen; das nimmt man als Extrem eines Kopfes an; aber der von Westphalen ist auf 229 gekommen. Dasselbe gilt für die Breite, die bei ihm bis zu 168 geht, während 150 schon ein extremes Breitenmass darstellt. Sein Kopf ist in allen Beziehungen relativ massig entwickelt; ja, es hat vielleicht besonderes Interesse, hervorzuheben, dass unter allen Riesen, die mir überhaupt vorgekommen sind, keiner war, dessen Kopf solche Dimensionen gehabt hätte. Der irische Riese Murphy hatte nur eine Kopflänge von 205, der Oesterreicher Winkelmeyer eine solche von 217, unser Gardeflügelmann 197, Mennig sogar nur 186 mm. Sie sehen also, es ist ein ganz extremes Verhältniss. Umgekehrt, die Grössenverhältnisse des Körpers fallen zu seinen Ungunsten aus. Während Murphy 2350 mm hoch war und der Oesterreicher 2503, hat Westphalen nur eine Körperhöhe von 1838; hier befindet er sich noch einigermassen innerhalb der Grenzen des Gesammtverhältnisses, wie es unsere grossen Männer zeigen, nur der Kopf ist exorbitant entwickelt.

Nun möchte ich aber doch darauf aufmerksam machen, dass an diesem grossen Kopf nicht etwa, wie man das vielfach in den Discussionen dargestellt hat, der Unterkiefer, den man als Repräsentanten der Kopfextremität bezeichnet hat, excessiv gross geworden ist. Der Unterkiefer ist vielmehr ganz proportionirt und zeigt durchaus nichts, was über ein gewöhnliches Verhältniss hinausgeht. Ausserdem muss ich bemerken, dass, wenn man die Verhältnisszahlen des Schädels berechnet, die sogenannten Indices, auch bei Westphalen der Index innerhalb der Norm bleibt. Er ist eben justo major, wie der Geburtshelfer sagen würde; die Verhältnisse sind durch die Entwickelung nicht verschoben worden. Der Schädel hat einen Index von 73,3; das ist der richtige westgermanische Index, den man vollkommen anerkennen muss.

Die Grössenentwickelung betrifft den eigentlichen Kopf, und

wir werden also auch kaum umhin können, anzunehmen, dass Westphalen ein grösseres Gehirn hat, als ein gewöhnlicher Mensch, wenngleich vielleicht nicht alle Substanz dieses Gehirns nervös ist; es mag ja ein grosser Theil davon interstitieller Natur sein. Westphalen reicht also auch mit dem Kopf in das Gebiet der riesenmässigen Entwickelung, und der einzige Unterschied zwischen dem Wachsthum des Kopfes und dem der Extremitäten liegt darin, dass am Kopfe die Weichtheile nicht in dem Maasse entwickelt sind, wie das an den Extremitäten der Fall ist. Die Dicke der Finger und Zehen ist ganz excessiv (Umfang des Daumens, I. Phal. = 100, des Mittelfingers, I. Phal. = 114, II. = 88, des Hallux = 132 mm), während die Schädelkapsel davon nur gewisse Spuren darbietet. Die einzige Region ausserhalb der Extremitäten, woran man eine Vergrösserung der Weichtheile constatiren kann, sind die Nase, die Lippen und einige untere Abschnitte des Gesichtes, von denen man allerdings anerkennen muss, dass sie um ein Erhebliches grösser geworden sind.

In Bezug auf die Aetiologie ist unser neuer Fall ganz stumm. In den letzten Jahren hat man angefangen, auch die Akromegalie mit Anomalien einiger besonderer Drüsenapparate in Beziehung zu bringen. So sind der Reihe nach die Schilddrüse, die Hypophysis und die Thymus hervorgeholt worden. Die gerade mit Rücksicht auf diese Verhältnisse sehr sorgfältig ausgeführte Section von Mennig hatte ergeben, dass eine Thymus nicht existirte und dass die Hypophysis und Schilddrüse nicht Abnormes darboten. Bei Westphalen kann ich von der Schilddrüse nicht viel durchfühlen; es scheint, dass sie recht klein ist. Dagegen höre ich bei der Percussion der oberen Thoraxgegend nichts, was dem gedämpften Dreieck von Erb entspräche oder was an eine persistente und vergrösserte Thymus erinnern könnte.

III.

Aus der III. medicinischen Klinik und Universitäts-Poliklinik des Herrn Geh. Med.-Rath Professor Dr. Senator.

Ein Fall von Embolie der Arteria radialis.

Von

Dr. **Theodor Rosenheim**, Assistent.

Embolien der Gefässe der oberen Extremität gehören zu den grössten Seltenheiten im Gegensatze zu der Häufigkeit, mit der wir diese Affectionen im Gebiete der Carotis antreffen. Es erklärt sich dieses wohl schon aus den anatomischen Verhältnissen, da die Carotis gewissermassen die directe Fortsetzung der Aorta ascendens nach oben vorstellt, während die Arteria subclavia, mag sie unmittelbar aus dem Arcus Aortae sich abzweigen oder aus der Anonyma, wie dies ja auf der rechten Seite in der Regel geschieht, entspringen, mehr winklig abgeht.

Die wenigen, klinisch beobachteten Fälle von Embolie der Armarterie, die ich in der Litteratur gefunden habe, unterscheiden sich von der folgenden Beobachtung, über die ich berichten kann, in mancher Beziehung; schon aus diesem Grunde möchte ich auf die älteren Mittheilungen mit einigen Worten zurückkommen.

Zunächst theilt Cohn [1]) in seinem unsern Gegenstand ausgiebig behandelnden Werke einen hierher gehörigen Fall mit. Es trat bei einem 30jährigen Manne mit Aortenendocarditis plötzlich unter Bewusstseinsverlust Lähmung der rechten Hand ein. Die

---

1) Klinik der embolischen Gefässkrankheiten, S. 639.

Extremität wurde kühl bis zum Ellenbogengelenk, später ödematös und blau. Der Puls an der Arteria radialis fehlte und blieb auch fort, als die übrigen Erscheinungen sich zurückgebildet hatten. Eine Erklärung für dieses auffallende Verhalten giebt der Sectionsbericht nicht. Der Verfasser erwähnt, dass sich in obductione nur eine Thrombose der Arteria profunda brachii habe feststellen lassen, doch werden wir nicht fehlgehen, wenn wir eine vorübergehende embolische Verschliessung der Arteria brachialis, etwa an der Abgangsstelle der Arteria profunda brachii annehmen.

Wilkins [1]) sah bei einer 52jährigen Frau mit Vitium Cordis eine plötzlich unter heftigen Schmerzen eintretende Lähmung des linken Armes von Pulslosigkeit der betreffenden Arteria radialis und starkem Kältegefühl der Extremität begleitet. Im Laufe einiger Monate stellte sich der Puls, wenn auch schwach und die Beweglichkeit theilweise wieder her. An den Fingern des betreffenden Arms fielen sämmtliche Nägel aus.

Hallopeau [2]) fand bei einer 73jährigen Frau die Erscheinungen einer rapid entstandenen Verschliessung der Arteria brachialis dextra: Fehlen des Pulses, Blässe der Haut, Kältegefühl, Herabsetzung der Hautsensibilität, spontane Schmerzen, motorische Schwäche. Am folgenden Tage sind diese Symptome verschwunden und bei der später vorgenommenen Obduction fand sich im Herzen eine partielle Aneurysmabildung und Atheromatosis Aortae, aber die Arteria brachialis enthielt keinen Pfropf. Das embolische Coagulum hatte sich also im Verlaufe von Stunden wieder zertheilt.

Dann haben van Wetter und Deneffe [3]) bei einem herzkranken Patienten Embolie der linken Arteria brachialis mit heftigen Schmerzen im betreffenden Gliede beobachtet. Es folgte bald Gangrän des Vorderarmes, der amputirt wurde, wonach völlige Heilung eintrat.

Endlich theilt Litten [4]) einen hierher gehörigen Fall mit. Ein junges Mädchen mit Aortenendocarditis bekam unmittelbar nach einem Abort eine plötzliche Lähmung des rechten Armes;

---

1) A case of embolism of the brachial artery. Lancet 1862, Nov.

2) Sur deux faits d'oblitération artérielle, disparition rapide des accidents, guérison. Gaz. méd de Paris, 1870, N. 22.

3) Gangrène de l'avantbras par embole de l'artère brachiale, amputation tardive, guérison. La Presse méd. Belge 1876, N. 45.

4) Ueber die Folgen des Verschlusses der Arteria meseraica superior. Virchow's Archiv, Bd. 63.

er wurde kalt, pulslos, anästhetisch, später zeigte er eine bläuliche Färbung und geringes Oedem. Allmälig stellte sich der Puls aber wieder her, der Arm wurde wärmer, die functionellen Störungen traten zurück. Die Patientin genas bis auf neuralgische Schmerzen im Arm, die die Affection überdauerten. Der Verfasser nimmt eine vorübergehende Embolie der Arteria axillaris oder brachialis an.

Diese Beobachtungen lehren uns, dass die Embolie der Armgefässe ebenso häufig auf der linken, wie auf der rechten Körperhälfte vorkommt; ferner sehen wir, dass bei bleibender Verstopfung, etwa in der Höhe des Abganges der Arteria profunda brachii Gangrän der Extremität eintritt, da keine ausreichende Ernährung des Gliedes durch Collateralbahnen mehr möglich ist, dass aber die vorübergehende Circulationshemmung einmal von trophischen Störungen der Haut und ihrer Gebilde (Ausfall der Nägel) gefolgt sein kann, und zweitens von einer Affection der Nerven begleitet zu sein pflegt, die mannigfache Symptome darbietet, motorische Schwäche, Herabsetzung der Sensibilität, neuralgische Schmerzen.

Die Erscheinungen erklären sich, wie ich glaube, in allen diesen Fällen daraus, dass der obturirende Pfropf im Hauptstamm der Armgefässe in der Regio axillaris sitzt, und dass diese Embolie eine Entzündung um die Arterie zur Folge hat, die die in unmittelbarer Nähe gelegenen Nervenstämme in Mitleidenschaft zieht.

Von diesen Beobachtungen unterscheidet sich nun unsere eigene schon durch die eigenthümliche Localisation der Verstopfung, dem entsprechend sind auch die hier festgestellten Symptome etwas abweichende. Es handelte sich um eine Embolie der Arteria radialis sinistra, die in ganz bemerkenswerther Weise zu Stande kam. Ein derartiger Fall ist meines Wissens in der Litteratur bisher noch nicht mitgetheilt.

Wolf, 45 jähriger Arbeiter, verheirathet, stammt von gesunden Eltern, wie auch seine Geschwister und Kinder stets gesund gewesen sind. Als junger Mann hatte er Schanker und Bubonen, die geschnitten werden mussten. Später litt er viele Jahre am Halse, bis er schliesslich die Mandeln herausnehmen liess. Potatorium leugnet er. Am 28. Februar 1888 bekam der Patient plötzlich heftige Magenschmerzen, die Luft war ihm dabei knapp; er hatte Flimmern vor den Augen, Zittern und Ziehen im linken Arm, in dem er ein Rollen fühlte, und der ihm wie eingeschlafen war. Dieser Zustand dauerte etwa eine Stunde; dann war alles vorüber und Patient bemerkte keinerlei Veränderung an sich. Acht Tage später indess bekam er, als er noch im Bette lag, von Neuem den oben geschilderten Krampfanfall mit Flimmern

vor den Augen, starkem Schweiss auf der Stirn und Zittern im Arm; dabei vermochte er nicht deutlich und schnell, wie sonst zu sprechen; erst nach circa einer halben Stunde war er wieder Herr seiner Sprache, es blieb aber ein Gefühl von Abgestorbensein und Kälte im linken Arm zurück. Ihm war, als gehörte das Glied gar nicht mehr so recht zu seinem Körper; er hatte eigenthümliche Empfindungen in den Fingerspitzen, die Hand war schlaff und schwach. Beim Bewegen des Arms verspürte er Stiche in der Ellenbogenbeuge, hier bildete sich im Laufe der nächsten Tage eine etwa taubeneigrosse, sehr empfindliche Anschwellung, die unter Umschlägen sich später verkleinerte.

Als Patient sich in der medicinischen Universitätspoliklinik vorstellte, klagte er über Schwäche in der linken Hand, und Kältegefühl im ganzen Vorderarm; die Stiche in der Gegend des Ellenbogengelenks sind zur Zeit unbedeutend. Sonstige Beschwerden sind nicht vorhanden.

20. Januar. Status praesens. Mittelgrosser, kräftig gebauter Mann mit ziemlich starkem Fettpolster, besonders an der Bauchhaut. Gesicht von bräunlicher Farbe. Die absolute Herzdämpfung beginnt am unteren Rand der 4. Rippe, reicht bis zum linken Sternalrand und erreicht nicht die linke Mammillarlinie. Spitzenstoss nicht deutlich fühlbar. Am Herzen kein Geräusch wahrnehmbar, die Töne an den Aorten- und Pulmonalklappen etwas entfernt klingend. An den grossen Gefässstämmen keine Abnormität nachweisbar.

Die Lunge reicht rechts vorn unten bis in den 5. Intercostalraum, rechts hinten unten bis zur 10. Rippe. Die Ausdehnung des Thorax bei der Inspiration ist eine mässige. Das Athemgeräusch ist überall vesiculär; keine katarrhalischen Geräusche hörbar.

Leber und Milz von normaler Grösse. Abdomen etwas aufgetrieben. Urin eiweissfrei.

Von Seiten des Nervensystems keine Störung feststellbar.

Puls 96, rhythmisch, von guter Spannung, etwas schnellend.

Bei der Untersuchung des linken Armes wird der Puls an der Arteria radialis vermisst. Die Extremität ist blasser als die andere und ist bis zur Mitte des Vorderarms kühl. Die grobe Kraft ist anscheinend nicht herabgesetzt; auch die feineren Fingerbewegungen werden gut und sicher ausgeführt. Sensibilitätsstörungen nicht vorhanden: Schmerzgefühl, Temperatur- und Drucksinn, Muskelsinn wenigstens nicht deutlich vermindert. Trophische Störungen der Haut bestehen nicht; doch sind die Fingerkuppen etwas dunkler als normal. Der Puls der Arteria brachialis ist neben dem Condylus internus noch deutlich fühlbar; unterhalb des Lacertus fibrosus des Musculus biceps fehlt die Pulsation; hier kann man in dem Winkel zwischen M. supinator longus und M. pronator teres einen 2 cm langen federkieldicken, druckempfindlichen, derben Strang abtasten, der sich in den Musculus supinator longus hinein undeutlich verliert. Der Puls der Arteria ulnaris ist im unteren Drittel des Vorderarms nur minimal und viel schwächer als auf der rechten Seite vorhanden.

Behandlung: Jodkalium, Massage und Elektricität.

29. Januar. Patient giebt an, dass er bis auf das Kältefühl keine abnormen Empfindungen in den Fingern mehr habe; auch sei die Hand etwas kräftiger. Die Schmerzen in der Ellenbogenbeuge sind verschwunden.

Der objective Befund ist kaum verändert; nur ist der oben beschriebene Strang nicht mehr so dick und deutlich abtastbar, wie vordem. Puls an der Art. radialis sinistra fehlt; an der Art. ulnaris ist er sehr schwach. Frequenz 96.

6. Februar. Heute fühlt man an der Art. radialis einen kleinen rhythmischen Puls und zwar ist er stärker als an der Art. ulnaris. Unterhalb des Lacertus fibrosus des M. biceps fehlt die Pulsation wie bisher; von einem Strange ist nur am Musculus supinator longus noch etwas nachweisbar. Die Extremität ist weniger kühl als vordem. Pulsfrequenz 90.

12. Februar. Die Pulsation in der linken Art. radialis ist etwas stärker geworden, in der linken Art. ulnaris schwach geblieben. Ein Temperaturunterschied zwischen beiden oberen Extremitäten besteht noch fort, ist aber nicht mehr so erheblich wie sonst. Patient glaubt seiner Beschäftigung wieder nachgehen zu können. Im Uebrigen ist der Befund derselbe wie früher. Pulsfrequenz 92.

Fassen wir kurz die wichtigsten Punkte aus dieser Krankengeschichte zusammen, so ergiebt sich folgendes:

Ein bis dahin angeblich gesunder Mann erkrankt plötzlich mit krampfartigen Schmerzen, die er ins Epigastrium verlegt, und die einerseits mit Dyspnoe einhergehen, andererseits von Cerebralerscheinungen (Flimmern, Sprachstörung) begleitet werden. Im Verlaufe einer zweiten derartigen Attacke kommt es zu einer plötzlichen Circulationsunterbrechung im Hauptgefäss des linken Vorderarms und zwar an einer Stelle, die sich durch Anschwellung und Schmerzhaftigkeit kundgiebt. Als Folge der Kreislaufsbehinderung beobachten wir Fehlen des Pulses an der Arteria radialis, Kühle und Blässe der Extremität ohne erhebliche Ernährungsstörung; Herabsetzung der motorischen Kraft neben abnormen Sensationen in den Fingern soll nach Angabe des Kranken ebenfalls bestehen. Sämmtliche Erscheinungen bilden sich im Verlaufe von Wochen fast ganz zurück; auch der Puls an der Arteria radialis findet sich wieder ein.

Es kann wohl keinem Zweifel unterliegen, dass es sich bei den von dem Patienten geschilderten Anfällen um echtes Asthma cardiale handelt; ebensowenig kann es fraglich erscheinen, dass die während des zweiten Anfalles aufgetretenen Symptome am linken Arm bedingt sind durch Embolie der Arteria radialis. Wir werden auch nicht fehlgehen, wenn wir die Sprachstörungen, die beim zweiten Male sich einfanden und etwa $^1/_2$ Stunde währten, in analoger Weise durch Annahme einer Embolie in einem kleinen Aste der linken Arteria Fossae Sylvii erklären: es liegt kein Grund vor die beiden gleichzeitig aufgetretenen Störungen auf verschiedene Processe zu beziehen. Ja es ist wohl möglich, dass die schon beim ersten Anfall in der linken oberen Extremität bemerkten Symptome: Zittern und Ziehen im Arm, Rollen und Eingeschlafensein in den Fingern bedingt wurden

durch vorübergehende Verstopfung einer Arterie durch ein schnell im Blutstrom zerbröckelndes embolisches Coagulum.

Die Verschliessung der Arteria radialis sinistra konnte in unserem Falle durch die Palpation leicht festgestellt werden. Als Patient von Herrn Geh.-Rath Prof. Dr. Senator in der Vorlesung am 21. Januar den Studirenden vorgestellt wurde, fühlte man den oben beschriebenen dicken Strang unter dem Lacertus fibrosus des Musculus biceps noch deutlich. Die stärkere Anschwellung, die vordem in der Ellenbogenbeuge vorhanden gewesen war, wurde auf eine Periarteriitis bezogen, deren Rest zur Zeit noch nachweisbar war.

Der obturirende Pfropf reicht nun nach der Peripherie über die Abgangsstelle der Arteria radialis recurrens hinaus. Denn da dieses Gefäss mit der Arteria profunda brachii communicirt, so wäre sonst von dieser Seite her die Arteria radialis mit Blut versorgt worden, so dass es nie zu einem völligen Erlöschen des Pulses gekommen wäre. Centralwärts aber erstreckt sich der Embolus sicher noch über die Abgangsstelle der Arteria radialis in das Lumen der Arteria brachialis hinein, und drückt auf diese Weise die Blutzufuhr zur Arteria ulnaris beträchtlich herab. Dafür spricht die Schwäche des Pulses in der Arteria ulnaris sinistra im Vergleich zur anderen Körperhälfte; ferner wird diese Ansicht gestützt durch das vielwöchentliche Ausbleiben des Pulses in der Arteria radialis, da, wie die Erfahrungen der Chirurgen lehren, wäre die Blutzufuhr zur Arteria ulnaris ungehindert, auch in die Arteria radialis peripher von der Verschliessungsstelle eine rhythmische Blutbewegung durch Vermittelung der Arcus volaris sublimis und profundus ermöglicht würde. Endlich können wir die bei unserem Kranken beobachteten Symptome nicht anders als durch Annahme einer so weitgehenden Circulationshemmung erklären: die Kälte der Extremität, die Cyanose der Fingerspitzen, die motorische Schwäche, die Parästhesien, alles dieses sind Erscheinungen, wie sie z. B. nach Unterbindung der Arteria radialis allein nie auftreten. Ob ausserdem beim Zustandekommen dieser Verstopfung an der Theilungsstelle der Arteria brachialis von dem Embolus, wie dies nicht selten geschieht, Trümmer durch den andringenden Blutstrom abgesprengt und in die kleineren Zweige der Arteria interossea oder der beiden Arcus hineingetrieben wurden, ist nicht mit Sicherheit zu entscheiden, doch fehlt klinisch jeder Anhalt zum Nachweis und zur Diagnose dieses Vorganges.

Die Auffassung, dass es sich in unserem Falle nicht um Embolie, sondern arterielle Thrombose handele, ist wohl wenig naheliegend. Das plötzliche Zustandekommen der Störung und dazu in Verbindung mit einem unzweifelhaften Anfall von Asthma cardiale, ferner die Localisation der Verschliessung an der Theilungsstelle eines Hauptgefässes in zwei erheblich engere Aeste entscheiden diese Frage von vornherein zu Gunsten unserer Ansicht. Es fehlt schliesslich jede Voraussetzung zur Bildung einer autochthonen Thrombose am locus affectionis: wir vermissen Verengerung oder aneurysmatische Erweiterung, Verletzung oder Continuitätsunterbrechung des Gefässes. Die Annahme einer Endarteriitis an umschriebener Stelle, vielleicht jener Form, die Litten [1]) jüngst als gitterförmige beschrieben hat, würde ganz ebenso willkürlich erscheinen.

Ist nun aber die Embolie bei unserem Kranken zweifellos, so werden wir auch die Quelle dieses Pfropfes feststellen müssen. Er kann stammen aus den Lungenvenen, aus dem linken Herzen, aus der Aorta oder der Arteria subclavia resp. der Arteria axillaris. Die klinische Untersuchung hat uns aber hier keinen Anhalt gegeben, wo wir den Ursprung der Embolie mit Sicherheit zu suchen haben. Es fehlen die Erscheinungen für die gegründete Annahme einer grösseren Destruction der Wand der grossen Gefässstämme, nichts spricht für das Vorhandensein eines Aneurysma; ebenso wenig plausibel ist eine Erkrankung der Herzklappen. Wohl aber weisen die Angaben des Patienten in Betreff der überstandenen Krampfanfälle, die wir als Asthma cardiale deuten müssen, ganz entschieden auf das Herz als eigentlicher Sitz der Erkrankung hin.

Wir müssen hier eine Ernährungs- resp. Innervationsstörung des Herzmuskels, auf welche auch der etwas beschleunigte, schnellende Puls hindeutet, annehmen als deren Ausdruck jene oben näher gekennzeichneten Anfälle von epigastrischem Schmerz mit Dyspnoe angesehen werden müssen. Dieser kranke Zustand des Herzens brachte aber zugleich Bildung von Gerinnseln in den Herzhöhlen zu Wege, die in das periphere Gefässsystem verschleppt wurden: zugleich in die Arteria radialis sinistra und wahrscheinlich auch in die Arteria Fossae Sylvii derselben Körperhälfte.

1) Verhandl. des Vereins für innere Medicin zu Berlin, 3. Dec. 1888.

IV.

Aus der inneren Abtheilung von Bethanien.

Ueber Ileus.

Von

Dr. E. Goltdammer.

Das praktisch so wichtige Krankheitsbild des Ileus ist in den letzten Jahren wiederholt Gegenstand von Mittheilungen und Discussionen gewesen. Vor Allem hat es die Aufmerksamkeit der Chirurgen erregt und ist die Räthlichkeit resp. Nothwendigkeit des operativen Eingreifens vielfach besprochen worden. Es ist aber nicht zuzugeben, dass in der Klärung der Ansichten ein wesentlicher Fortschritt erzielt oder irgend eine Einigung und Uebereinstimmung errreicht worden ist. Und zwar liegt dies an den inneren Schwierigkeiten des Gegenstandes sowohl, wie auch an äusseren. Der Ileus, die acute und subacute Darmobstruction, Verschliessung des Darmcanals, ist einmal keine ganz häufig vorkommende Krankheit. Die Symptomengruppe, die man mit dem Namen Ileus bezeichnet, beruht bekanntlich auf einer grossen Anzahl anatomisch und damit auch prognostisch so durchaus differenter krankhafter Veränderungen — ich erinnere nur an Carcinom und acute Axendrehung, an alte Narbenstrictur und Invagination —, dass bei einer kleineren Anzahl von Fällen das Urtheil des Einzelnen zu sehr von der zufälligen Gruppirung dieser prognostisch so sehr verschiedenen Arten von Darmverschluss innerhalb seiner Erfahrung abhängen wird, um objectiv und allgemein gültig zu sein. Sodann sind die Chirurgen gerade bei dieser Krankheit keineswegs allein berufen, die Berechtigung und Nothwendigkeit des chirurgischen Eingreifens zu entscheiden. Denn die Chirurgen sehen nur die Minderzahl der Fälle und,

wie der Lauf der Dinge es eben mit sich bringt, besonders die allerungünstigsten, die hoffnungslosen, die Fälle, in denen eine zuwartende Behandlung zu keinem Resultat geführt hat und in denen nun ein operatives Verfahren als das letzte Mittel erscheint. Die inneren Aerzte dagegen, in deren Hände die grosse Mehrzahl dieser Fälle von Beginn der Erkrankung an geräth, sehen in Folge dessen mehr davon und besonders auch die günstig verlaufenden. Es ist also gerade bei diesem Krankheitsbild, dem Ileus, ein Zusammenwirken von innern Medicinern und Chirurgen nothwendig, um dem Ziele, möglichst gesicherten Grundsätzen für das therapeutische Vorgehen, näherzukommen.

Von diesem Gesichtspunkte aus halte ich es nicht für überflüssig, meine Beobachtungen von Ileusfällen, wie ich sie in einer langen Reihe von Jahren im Krankenhause sowohl wie in der Privatpraxis habe machen können, mitzutheilen und an der Hand derselben die Behandlungsgrundsätze zu discutiren. Wenngleich ich natürlich die neuere Literatur darüber verfolgt habe, so werde ich auf dieselbe nicht eingehen, sondern werde mich auf das beschränken, was ich selbst gesehen habe und die Schlussfolgerungen, die sich für mich daraus ergeben haben.

Zunächst in Kürze eine Uebersicht der von mir beobachteten Fälle. Ich besitze Notizen über 50 von mir behandelte Fälle von Ileus, von denen 15 genesen und 35 gestorben sind. Es sind darunter 30 Männer und 20 Frauen.

Ueber die specielle Art der Erkrankung kann ich hauptsächlich nur bei den Gestorbenen eine Angabe machen, bei den Genesenen lässt sich nur in einigen Fällen eine Angabe über die bestimmte oder vermuthliche Ursache der Ileuserscheinungen machen. Was diese letzteren Fälle betrifft, so handelt es sich um

1. eine Invagination, die durch Abstossung des Intussusceptums heilte,

2. eine Adhäsion von Ileumschlingen mittelst eines kurzen, festen Stranges an der Bauchwand, die zu scharfer Knickung dieser Schlingen und schwerem Ileus führte, nach dessen Heilung drei Monate später der Tod durch Phthise erfolgte. Es fand sich Lungen- und Peritonealtuberculose,

3. Verklebung von Dünndarmschlingen bei Perityphlitis,

4., 5., 6. in drei Fällen um frischere oder ältere Perimetritis, welche als Ursache des Ileus die Annahme von Abknickung an dem Parametrium angeklebter Dünndarmschlingen wahrscheinlich machte.

Rechne ich diese sechs genesenen Fälle mit den 32 Fällen zusammen, in denen die Autopsie die Ursache der Verschlusserscheinungen erwies, so lag vor:

10 Mal Carcinom des Colon;
7 „ Invagination (1 Genesener);
6 „ Knickung und Verklebung von Dünndarmschlingen durch circumscripte Peritonitis (Bruchpforte, Perityphlitis, Perimetritis) (4 Geheilte);
5 „ alte Narbenstrictur des Darms;
4 „ Axendrehung;
2 „ Peritonitis tuberculosa (1 vom Ileus Geheilter);
2 „ innere Incarceration;
1 „ Massenreduction einer Hernie;
1 „ ein Gallenstein im Dünndarm eingekeilt;
38 Fälle.

Was die Fälle von Carcinom betrifft, so betrafen alle den Dickdarm. Einmal sass die Neubildung an der Flexura splenica des Colon, einmal nahm sie die Bauhin'sche Klappe ein, in den übrigen acht Fällen hatte sie an der Flexura sigmoidea ihren Sitz. Ausgeschlossen habe ich von dieser Betrachtung natürlich die Rectumcarcinome, die klinisch und therapeutisch unter ganz andere Gesichtspunkte fallen. Ein durch die Bauchdecken fühlbarer Tumor war nur in einem oder zwei Fällen von Carcinom der Flexura sigmoidea nachweisbar. In der Regel bilden diese Carcinome ja bekanntlich keine Geschwülste, sondern stellen oft schmale schrumpfende Ringe dar, die zumal zwischen weiche und aufgetriebene Darmschlingen gebettet, nicht von aussen durchfühlbar sind. Vom Rectum aus liessen sich diese Carcinome auch in der Narcose bei möglichst tiefem Eingehen in den meisten Fällen nicht erreichen. Bemerkenswerth ist, dass sich unter diesen Fällen ein 25jähriges Mädchen und ein 26jähriger junger Mann befand.

Wende ich mich zu den anderen chronischen Darmverengerungen — die indess bekanntlich sehr schwere acute Ileuserscheinungen veranlassen können — so will ich zunächst die fünf Fälle von Narbenstrictur erwähnen. Nur eine dieser Stricturen betraf den Dünndarm und zwar das Ileum in geringer Entfernung von der Klappe und war bedingt durch geschrumpfte schwartige Verdickungen der Serosa, herrührend von einer alten Perimetritis, welche auch dieselbe Schlinge durch einen kurzen bandartigen Strang mit dem Fundus uteri verklebt und so viel-

leicht durch Abknickung die Stenose vermehrt hatte. Zwei Narbenstricturen betrafen die Flexura sigmoidea und mochten, ebenso wie diejenige des Colon descendeus, von Dyssenterie herrühren. Ein letzter Fall, eine röhrenförmige sehr enge Stenose der Flexura splenica, rührte von chronischer Peritonealtuberculose her.

Die gleiche Krankheit, Tuberculose des Bauchfells, hatte in zwei anderen Fällen, indem sie zu festen Verklebungen von Darmschlingen unter einander und mit der Bauchwand und dadurch zu Knickung derselben und Absperrung der Passage führte, schwere Ileuserscheinungen herbeigeführt. Der eine der beiden Fälle wurde zur Laparotomie in das Krankenhaus geschickt. Es konnte aber die richtige Diagnose gestellt werden und die Operation unterblieb. Der andere Fall wurde von dem Ileus geheilt und starb drei Monate später an Phthise.

Von den übrigen anatomischen Ursachen der Darmverschliessung kam am häufigsten vor Invagination. Von den 7 Fällen, über die ich Notizen besitze, betraf einer das Colon descendeus, einer das Ileum, einer den Dünndarm, einer den obersten Theil des Jejunum und das Duodenum, zwei waren Einstülpungen des Ileums in das Colon, der Genesene blieb betreffs seiner Localisation unklar. Ein Tumor war in drei Fällen mit grosser Deutlichkeit bei Lebzeiten zu fühlen. Der tödtliche Ausgang fand einmal statt durch Perforation eines Stercoralgeschwürs im erweiterten Ileum oberhalb einer nach Abstossung des Intussusceptums nachgebliebenen Strictur des Darmes, ein anderes Mal durch Perforation an der Verklebungsstelle der Darmscheide im Augenblick der Abstossung. Die anderen Fälle starben an Peritonitis diffusa ohne Perforation, an Marasmus, einer bald nach der Laparotomie und einer an einer zufälligen Ursache (Aspiration in die Luftwege beim Brechact). Auf die Diagnose der Invagination beabsichtige ich noch einzugehen.

Während die Invaginationen meist nach längerem Krankenlager, nach 4, 6 und 8 Wochen, starben, gingen die vier Fälle von Axendrehungen alle in wenigen Tagen (4—8 Tage) zu Grunde. Es fand sich dreimal ein Convolut von Dünndarmschlingen um seine Axe gedreht, wobei in zwei Fällen eine durch eine ältere peritonitische Narbe bewirkte Schrumpfung des Mesenteriums der betreffenden Schlinge in der Darmrichtung paralleler Richtung durch Verschmälerung der Anheftungsbasis der Schlinge die Drehung erleichtert hatte. In dem vierten Falle betraf die

Axendrehung, die von dieser gefährlichen Anomalie am häufigsten befallene Darmpartie: die Flexura sigmoidea. Die 65 cm lange Flexura war kolossal aufgetrieben. Der Tod erfolgte am neunten Tage durch Peritonitis.

Auch die beiden zur Section gekommenen Fälle von innerer Incarceration verliefen überaus rapide. Bei dem einen wurde die Laparotomie am dritten Krankheitstage vorgenommen — es fand sich eine Dünndarmschlinge unter einem vom Nabel ausgehenden Bindegewebsstrang geklemmt — ohne den tödtlichen Ausgang zu verhindern. Der andere — ein Divertikel war durch eine abnorme Oeffnung des Mesenterium geschlüpft und daselbst eingeklemmt — starb am vierten Tage an Peritonitis.

Zu erwähnen bleiben mir nur noch zwei tödtliche Fälle, in denen Dünndarmschlingen durch locale peritonitische Entzündungsherde an ihrer Spitze angeklebt und scharf abgeknickt waren — einmal in der Nähe der Bruchpforte und einmal durch Perityphlitis —, eine Massenreduction eines Schenkelbruchs, moribund als Ileus eingeliefert, Darm gangraenös, und ein grosser Gallenstein, der von der verschwärten Gallenblase nach vorgängigen Verklebungen durch eine grosse Perforationsöffnung in das Duodeum eingedrungen war und nach Vergrösserung durch angelagerte Blut- und Fäcalmassen acute Verschlusserscheinungen gemacht hatte.

Was nun die von mir angewendete Therapie betrifft, so beschränkt sich dieselbe in der Hauptsache auf zwei Dinge: Opium in grossen Dosen und allerstrengste Diät. Unter dieser Therapie sind mir 15 Fälle durchgekommen, unter denen sich einige Fälle schwerster Art befanden.

Der günstige Einfluss des Opiums auf die stürmischen Erscheinungen eines acuten Darmverschlusses ist bekannt. Die Umwandlung des Krankheitsbildes unter seiner Einwirkung ist oft sehr überraschend. Obgleich die schädliche Wirkung starker Abführmittel in diesen Fällen nachgerade allgemein gekannt sein sollte, bekommen wir doch wenig Ileuskranke in das Krankenhaus, die nicht mit starken Drasticis tractirt worden wären. Solche Kranke kommen oft in die Krankenhausbehandlung in dem Zustande des tiefsten Collapses, mit kühler Haut, Cyanose des Gesichts und der Extremitäten, kleinem Pulse, tiefliegenden Augen, Singultus. Gerade in diesen Fällen bewirkt der Uebergang zur Opiumtherapie oft eine gänzliche Umwandlung. Das Erbrechen und die Schmerzen vermindern sich, hören zeitweise ganz auf,

der Puls wird voller, die Haut warm und roth, der Turgor des Gesichts stellt sich wieder her, die Urinsecretion vermehrt sich wieder und das Gefühl des tiefsten Krankseins macht einer Euphorie Platz. Dazu gehört allerdings die Darreichung von Opium in Maximaldosen, ein halbes Gramm in 24 Stunden, anfangs stündlich, dann zweistündlich 0,03—0,05, Tag und Nacht, bis Verengerung der Pupille, oder, was seltener der Fall, schlafmachende Wirkung eintritt. Wird das Opium, was nicht selten vorkommt, erbrochen, so treten Morphiumeinspritzungen an die Stelle. Es wird somit eine Beruhigung der stürmischen Reactionserscheinungen seitens des Darmcanals erreicht und damit ist zunächst viel gewonnen. Die Kräfte des Kranken werden geschont und erhalten, die Zunahme des gefahrdrohenden Collapses verhindert. Es tritt eine Pause, eine Art Waffenstillstand ein, der unter Umständen zu anderen therapeutischen Maassnahmen benutzt werden kann, wie Wassereingiessungen oder Lufteinblasungen. Es fragt sich nun, wie verhalten sich dabei die örtlichen Erscheinungen, was wird aus dem mechanischen Hinderniss?

Die Erfahrung zeigt, dass das mechanische Hinderniss für die Fortbewegung des Darminhaltes in vielen Fällen günstig durch diesen Ruhestand beeinflusst wird. Dies wird verständlich durch folgende Ueberlegungen. Um zuerst von den chronischen Darmverengerungen zu sprechen, so führen dieselben nur selten zu völligem Verschluss der Passage durch die Stenose an sich. Schon die Plötzlichkeit der Verschlusserscheinungen spricht dafür, wie die Sectionen es häufig nachweisen, dass durch Vorlagerung eines Fremdkörpers oder eines Skybalum vor die verengte Stelle oder noch öfter durch Lageveränderungen des überausgedehnten oberen Darmabschnittes, die eine Knickung des Darms an der Stricturstelle und eine Klappenbildung bewirken, der gänzliche Verschluss herbeigeführt wird. Je mehr ich die Peristaltik durch Abführmittel verstärke, um so grössere Mengen von Darminhalt drängen in die über der Strictur gelegene Darmschlinge, dehnen sie mehr und mehr aus und bewirken, dass sie die Contractionsfähigkeit verliert, der Schwere folgend herabsinkt, und einen seitlichen Druck gegen die Strictur und die unterhalb derselben folgende Darmpartie ausübt. Unter Opium und strengster Diät findet ein solches Andrängen immer neuen Inhaltes nicht statt. Liegen die Verhältnisse nicht zu ungünstig, ist die Stenose nicht zu eng, der Darminhalt noch einigermaassen weich und flüssig, so findet — eventuell unter Zuhilfenahme von Wassereingiessun-

gen — ein langsames Hindurchtreten von Darminhalt statt, welches zu allmäliger Entleerung und zur Herstellung erträglicher Functionsverhältnisse führen kann.

Ich habe wiederholt Frauen beobachtet, die im Anschluss an frischere oder ältere Entzündungsprocesse in den Parametrien an den Erscheinungen eines chronischen mechanischen Hindernisses der Fortbewegung des Darminhaltes litten. Sicher handelte es sich um Anklebungen von Darmschlingen am Uterus oder seinen Adnexen oder um Verklebungen von Schlingen unter einander, Folgen der Perimetritis. In diesen Fällen, die ich manchmal viele Wochen beobachtete, traten alle 6—8 Tage unter lebhaften peristaltischen Schmerzen und Sichtbarwerden der Darmschlingen Erbrechen und Stuhlverstopfung ein, die durch alle Abführmittel verschlimmert, durch Opium sofort gebessert und unter solcher vorsichtiger Behandlung stets in wenigen Tagen beseitigt wurden.

Ein tüchtiges Drasticum hätte zweifellos die schwersten Ileuserscheinungen zu Wege gebracht. Wahrscheinlich functionirt in solchen Fällen der an einer Stelle in seiner Bewegung behinderte Darm bei mässiger Füllung und langsam wirkender Peristaltik normal. Sobald aber bei lebhafterer Inanspruchnahme seiner Thätigkeit grössere Inhaltsmengen in die adhärente Schlinge eindringen, bildet sich eine scharfe Knickung, ein Klappenmechanismus und der Verschluss ist vollkommen.

Von den acuten Darmverschliessungen werden unzweifelhaft die Invaginationen durch Opium günstig beeinflusst. Es ist zweifellos, dass Invaginationen sich von selbst lösen können. In der Anamnese dieser Fälle wird nicht ganz selten angegeben, dass ganz gleiche Anfälle bereits überstanden worden seien. In einem meiner Fälle war anderthalb Jahre vor dem tödtlichen Anfall ein ähnlicher, begleitet von Darmblutungen und vierzehntägiger Verstopfung unter Opiumbehandlung zurückgegangen. Jede Anregung der Peristaltik steigert die Einklemmung des Intussusceptums und schiebt es tiefer hinein. Eine Lähmung des Darms durch Opium kann in günstiger liegenden Fällen einen Rücktritt der eingeschobenen Schlinge befördern.

Aehnlich steht es mit Axendrehungen und inneren Incarcerationen, sei es unter Bänder, Netzstränge oder in abnorme Oeffnungen des Netzes, des Mesenteriums etc. Wo die Einklemmung nicht vom ersten Augenblicke an so eng und straff ist, dass ohne operative Lösung kein Ausweg möglich, wird eine Ruhigstellung der Peristaltik zunächst eine weitere Füllung der eingeklemmten

Schlinge und somit eine immer ungünstigere Gestaltung der mechanischen Verhältnisse verhindern und gleichzeitig die Chance gewähren, dass durch eine langsam arbeitende Zugwirkung an den beiden Enden der Schlinge, wie sie durch die allmälig im Laufe von Tagen vor sich gehende Verlagerung des Darmes stattfindet, das Hinderniss sich löst und der Darm frei wird.

In gleichem Sinne, nämlich als Entlastung des oberen Darmabschnittes, müssen auch die Erfolge erklärt werden, welche von manchen Seiten von der Anwendung der Magenpumpe und von den Punctionen der geblähten Darmschlingen beschrieben worden sind. Dass man mit letzteren unter Umständen sehr grosse Mengen Luft entleeren und dadurch die mechanischen Druckverhältnisse verbessern kann, davon habe ich mich in einem Falle von Puerperalperitonitis mit enormem Meteorismus überzeugt, wo in kurzer Zeit 12 Liter Gas entleert wurden. Bei Ileus habe ich die Darmpunction bislang nur einmal und zwar ohne Erfolg benutzt. Gern wird man sich nie dazu entschliesen. Nachdem dieselben aber neuerdings (von Curschmann) wiederum als unschädlich betont wurden, werde ich mich gelegentlich dieses zur Hebung der übergrossen Spannung und des gegenseitigen Druckes der Darmschlingen nützlichen Mittels bedienen. Die Magenpumpe hat mir in mehreren Fällen, in denen ich sie benutzte, keinen Nutzen gewährt.

Dass die strengste Diät die Opiumbehandlung begleiten muss, ist bekannt. Ich lasse nichts als Eisstückchen zur Linderung des Durstes in den Mund nehmen und lasse daneben Ernährungsclystiere verabreichen. Nach erreichter Ruhigstellung des Darms lasse ich nach einigen Tagen Wassereingiessungen von 1—3 Liter lauwarmen Wassers unter mässigem Drucke in das Rectum machen, in der Regel einmal, in dringenden Fällen auch zweimal täglich, und glaube eine Anzahl glücklicher Ausgänge auf ihre Anwendung zurückführen zu dürfen. Oft genug lassen sie im Stiche, Schaden habe ich nicht durch sie entstehen sehen. Ich glaube, dass sie weniger direct mechanisch auf das Hinderniss wirken — ausser bei Invaginationen, bei Koprostasen und bei Stenosen des Colon, wo die hindurchtretende Flüssigkeit zur Erweichnng des Darminhaltes oberhalb der Stenose dienen kann — als durch eine gelinde Anregung peristaltischer Bewegungen, die durch eine Verlagernng der Darmschlingen günstig auf das Hinderniss wirken können, sobald sie nicht zu plötzlich und stürmisch sind und, wie es bei Eingiessungen mehr als bei Abführmitteln

der Fall ist, in Stärke und Dauer mehr controlirt werden können.

Die Resultate, welche ich bei dieser Therapie gehabt habe, sind 15 Heilungen gegen 35 Todesfälle, eine Anzahl von Heilungen, die denn doch einen etwas hoffnungsvolleren Standpunkt diesem Leiden gegenüber einzunehmen berechtigt, als meistens geschieht und die mir wenigstens vorläufig durchaus verbietet, in dem operativen Eingreifen das einzige Heil der Ileuskranken zu erblicken. Unter den 35 Todesfällen befanden sich 10 Carcinome und 5 alte Narbenstricturen. In all diesen Fällen würde die Laparotomie, wenn überhaupt, nur in Verbindung mit einer mehr oder weniger ausgedehnten Resection des Darmes haben Nutzen stiften können. In einigen dieser Fälle würde der locale Befund eine solche Resection unmöglich gemacht haben, in der Mehrzahl hätte der Allgemeinzustand einen glücklichen Ausgang eines so schweren chirurgischen Eingriffs sicher ausgeschlossen. — Wenn ich die übrigen 17 Todesfälle (nach Abzug nämlich von drei, in denen keine Aufklärung über das Hinderniss wegen mangelnder Autopsie vorliegt), von dem Gesichtspunkte der vermuthlichen Aussichten einer Laparotomie im Einzelnen durchgehe, so muss ich zunächst zwei Fälle bei Seite lassen, der erste einen Kranken betreffend, bei dem der Ileus durch Knickung einer durch frische fibrinöse Beschläge verklebten Dünndarmschlinge im Verlaufe einer leichten Perityphlitis bedingt war. Er fiel in die allererste Zeit meiner ärztlichen Thätigkeit und wurde mit ganz ungenügenden Opiumdosen behandelt. Es ist mir nach meinen späteren Erfahrungen niemals zweifelhaft gewesen, dass dieser Fall bei einer energischen und methodischen Opiumbehandlung durchgekommen wäre. Der zweite — eine Einkeilung eines grossen Gallensteins im Dünndarm — starb nicht eigentlich an dem Darmverschluss, denn dieser war bereits überwunden und der Stein frei, sondern an einer Blutung aus der ulcerirten Höhle, welche Gallenblase und Duodenum verband. Es blieben somit 15 Fälle übrig, von denen nach der Art der anatomischen Ursache des Darmverschlusses zunächst im Allgemeinen zuzugeben ist, dass ein rechtzeitiger chirurgischer Eingriff — Laparotomie und Trennung eines Stranges, einer Adhäsion etc. — ziemlich gute Aussichten geboten hätte. Beiläufig sei indessen bemerkt, dass mindestens bei zwei dieser Kranken die Operation, um noch Erfolg zu versprechen, bereits vor der Zeit der Aufnahme in das Krankenhaus hätte stattfinden müssen. Es bleiben somit: die

Invaginationen (6), die Axendrehungen (4), die inneren Incarcerationen (2), Knickungen einer adhärenten Schlinge (2) und eine Massenreduction. Letztere wurde moribund eingeliefert und starb einige Stunden darauf, ohne dass die sonst natürlich indicirte Operation vom Bruchsacke aus noch möglich gewesen wäre.

Es drängt sich nun die Frage auf: warum ist in diesen Fällen nicht operirt worden? und: wird nicht die Berechtigung und Nothwendigkeit einer frühen Operation durch solche Fälle erwiesen?

Darauf ist zu erwidern, dass ich diesen Fällen eine etwa gleiche Anzahl ohne Operation Genesener und eine ebenfalls gleiche Zahl tödtlicher Fälle gegenüberzustellen habe, in denen die Laparotomie ein entweder gar nicht, oder nur mittelst mehr oder weniger ausgedehnter Darmresection zu beseitigendes Hinderniss aufgedeckt haben würde. Während des Lebens aber, am Krankenbett, sind diese Fälle nicht von einander zu unterscheiden, in der grossen Mehrzahl der Fälle ist eine Specialdiagnose unmöglich.

Ich komme damit zu den beiden Gründen, welche es meiner Ueberzeugung nach vorläufig ausschliessen, der Laparotomie in der Behandlung des Ileus ein breiteres Feld einzuräumen: die Schwierigkeit der Diagnose und die Thatsache, dass eine erhebliche Anzahl (in meinen Fällen fast ein Drittel) der Ileuskranken ohne Operation durchkommt.

In der Mehrzahl der Fälle von acuter Darmverschliessung ist es vollkommen unmöglich, eine begründete Vermuthung über Sitz und Art des Hindernisses auszusprechen.

Allenfalls gelingt es, zwei Gruppen auszuscheiden; einmal die chronischen mechanischen Hindernisse des unteren Darmabschnittes, also meistens Carcinome des Colon, und sodann die überaus acut einsetzenden inneren Incarcerationen, Invaginationen und Axendrehungen. Aber auch diese Unterscheidung ist häufig genug nicht möglich und man kommt trotz aller Ueberlegungen über vage Vermuthungen nicht hinaus.

Die Complication mit Peritonitis bereitet der Diagnose sehr grosse Schwierigkeiten, indem sowohl Ileuserscheinungen im Gefolge localer, sowie allgemeiner Peritonitis auftreten, als auch locale oder allgemeine peritonitische Erscheinungen zu den verschiedenen Ileusformen hinzutreten können. Eine richtige Deutung des Zusammenhanges dieser Erscheinungen am Krankenbett ist, wie mir jeder erfahrene Arzt zugeben wird, oft überaus

schwierig. Es ist bekannt, dass es zuweilen nicht einmal möglich ist, zwischen Perforationsperitonitis und Ileus mit Sicherheit zu unterscheiden, und dass eine solche diagnostische Verwechslung sehr erfahrenen Aerzten passirt ist. Selbst die Erkennung einer Koprostase kann bei schweren Erscheinungen unter Umständen sehr schwierig werden.

Es ist sehr schwer, zu einer lebensgefährlichen Operation, wie es die Laparatomie in diesen Fällen zweifellos ist, zu rathen, wenn man nicht weiss, womit man es eigentlich im einzelnen Falle zu thun hat, und ob die Oeffnung der Bauchhöhle nicht ein Hinderniss aufdecken wird, dessen Entfernung unter den gegebenen Umständen vielleicht nicht ausführbar ist.

Die Zurückhaltung dieser Operation gegenüber ist aber um so berechtigter, als auch bei interner Opiumbehandlung eine erhebliche Anzahl auch der allerschwersten Fälle zur Heilung gelangt. Unter meinen Fällen sind einige, welche die acutesten, schwersten Einklemmungserscheinungen darboten, in dem äussersten Collaps mit tagelang fortgesetztem Kotherbrechen aufgenommen wurden und unter der angegebenen Behandlung nach 7, 10, 11, 12 und selbst 18 tägiger Verstopfung Stühle bekamen und genasen.

Ich lasse hier ein paar Beispiele solcher unter Opiumbehandlung beobachteter Heilungen folgen.

1. Der 18 jährige Schlosser S. erkrankte am 20. März 1877 plötzlich bei der Arbeit mit äusserst heftigen Leibschmerzen, denen Erbrechen und dauernde Verstopfung folgten. Bei der Aufnahme im Bethanien am 1. April zeigt Patient leichte Cyanose des Gesichts, tiefliegende Augen, Puls 108, normale Temperatur, Leib stark meteoristisch aufgetrieben, keine Dämpfung, Druckschmerz nicht vorhanden, zeitweise Contouren von Darmschlingen im Epigastrium sichtbar, unterer Rand der rechten Lunge an der 4. Rippe, Herzstoss im 3. und 4. Intercostalraum. Heftige Leibschmerzen um den Nabel herum, fortwährendes Stöhnen, Erbrechen von braunem und gelbem Dünndarminhalt, Zunge braun und trocken, grosser brandiger Decubitus. Ord.: Opium 0,03 stündlich, Eispillen. Vom 3. April ab erhebliche Besserung des subjectiven Befindens, tägliche Wassereingiessungen per rect. Am 7. April (18. Krankheitstag) nach Eingiessung dünnbreiiger, hellgelber Stuhl, der sich am 8. reichlich wiederholt. Nachdem Patient am 10. ein Stück Apfelsine gegessen, von Neuem intensive Leibschmerzen, starker Meteorismus, Puls 136. Vom 13. ab Besserung, am 14. wieder Stühle, von jetzt ab Darmpassage frei. Geheilt entlassen am 31. Mai.

2. Frau F., 22 Jahre, hat seit ihrer vor 3 Monaten erfolgten Entbindung Beschwerden im Leib, seit dem 5. December kein Stuhl trotz wiederholter Clystire, wiederholtes Erbrechen. Aufnahme am 10. December, verfallenes Gesicht, Puls klein, 100, Temperatur 36, Leib stark aufgetrieben, wiederholtes fäculentes Erbrechen. Ordination: Opium. In den nächsten Tagen Kotherbrechen fast täglich wiederholt, sichtbare Peri-

staltik. Am 16. (11. Tag) nach Eingiessungen reichliche Stühle. 12. Januar geheilt entlassen.

3. R., Arbeiter, 26 Jahre, erkrankte nach einer Mahlzeit am 31. Juli plötzlich mit heftigem Leibschmerz und Erbrechen, Stuhl trotz Ol. Ric. und Crotonis nicht erzielt, wegen Zunahme von Schmerz und Erbrechen Aufnahme in Bethanien am 3. August. Collabirtes Aussehen, dick weisbelegte Zunge, Puls 204, Leib stark meteoristisch, Diaphragma im Intercostalraum in die Höhe gedrängt, unausgesetzte, heftig schneidende Kolikschmerzen, fühlbares Kollern, häufiges fäculentes Erbrechen. Nach 0,3 Opium am nächsten Tage bedeutende Erleichterung, am 7. August Stuhlentleerung (8. Tag). Am 8 wiederum lebhafter Schmerz und Erbrechen, ebenso am 12. und 14. mit sicht- und fühlbaren peristalt. Bewegungen. Opium fortgesetzt, vom 17. August an Passage dauernd frei.

4. 30 jähriger, kräftiger Mann, S., am 3. December letzter Stuhl, heftiger Leibschmerz und häufiges Erbrechen, Leib aufgetrieben. Bei der Aufnahme am 7. December und am nächsten Tag wiederholt fäculentes Erbrechen. Opium. Stuhl am 13. December (11. Tag.)

5. 22 jähriger Mann, am 31. December 1878 mit Schmerzen im Leib erkrankt, am 1. heftiges Erbrechen, am 2. Januar letzter Stuhl, Aufnahme am 5. Januar. Aufgetriebener Leib, Herzstoss 4. Intercostalraum, Schmerzen in der Nabelgegend, fäculentes Erbrechen, das sich unter Opium bis zum 9. Januar wiederholt. Darauf Beruhigung. Stuhl am 13. Januar (12. Tag).

6. D. H., 48 Jahre, erkrankte am 8. September 1886 Frühmorgens mit überaus heftigen Schmerzen, Erbrechen und Verstopfung. Am 9. in Bethanien aufgenommen. Aufgetriebener Leib, Erbrechen von fäculenten Massen, normale Temperatur. Opiumbehandlung. Fäculentes Erbrechen wiederholt sich am 12. und 13. Am 14. Nachmittags (7. Krankheitstag) zuerst Stuhl auf Eingiessungen, von da an langsame Besserung.

Auf wie unsicherem Boden man sich bei der Erwägung des Zeitpunktes und der Nothwendigkeit der Operation bewegt, zeigen die Fälle, die mir und Anderen passirt sind, wo unmittelbar vor der angesetzten Operation spontan reichliche Stühle eintraten. Man kommt dadurch angesichts der Schwere der vorzunehmenden Operation in eine allerdings sehr unbehagliche Situation.

Ein 14 jähriger, ziemlich elender Knabe wurde am 10. Februar 1888 aufgenommen, nachem er seit 8 Tagen wegen heftiger kneifender Schmerzen und gänzlicher Stuhlverstopfung bettlägerig gewesen war. Leib ausserordentlich stark, kugelförmig aufgetrieben, überall lufthaltig, wegen der Spannung ist nichts durchzufühlen. Nachts mehrmals Kotherbrechen. Wiederholte, sorgfältig ausgeführte Wassereingiessungen (neben Opium) in den nächsten Tage bleiben ohne allen Erfolg. Leib treibt immer mehr auf. Trotz alles Drängens zur Operation setze ich die abwartende Behandlung fort. Am 18. Februar (16. Krankheitstag), da der Leib „zum Platzen“ aufgetrieben erscheint und die Kräfte abnehmen, übergebe ich den Kranken der chirurgischen Station. Bevor die Operation vorgenommen wird, erfolgen dort spontan reichliche Stühle.

Angesichts dieser, manchmal noch spät eintretenden Erfolge ist man berechtigt, sich der Operation gegenüber zurückzuhalten, um so mehr, als dieselbe an sich als ein gefährlicher Eingriff anzusehen ist.

Die Gefahr der Laparotomien hat ja im Allgemeinen durch die Antiseptik sehr abgenommen. Die in Rede stehenden Kranken scheinen sie aber schlechter zu vertragen. Bei vier meiner Kranken ist die Laparotomie gemacht worden: alle vier starben an demselben Tage unmittelbar nach der Operation. Es handelte sich um eine ganz acute Einklemmung unter einem Bindegewebsstrang, die bereits àm dritten Krankheitstage operirt wurde; um eine Invagination, eine Narbenstrictur des Colon und um ein Carcinom (Enterotomie). Die drei letzten Fälle waren allerdings nicht mehr frisch (acht Tage und mehrere Wochen). Aber auch andere Beobachter stimmen darin überein, dass die Laparotomie von diesen Kranken meist so schlecht vertragen wird, dass sie hier nicht als die verhältnissmässig wenig gefährliche Operation erscheint, die sie z. B. in gynäkologischen Fällen ist.

Diese Kranken kommen fast immer im Zustande tiefen Collapses, grosser Herzschwäche zur Operation. Sei es nun, dass diese Herzschwäche auf reflectorischer Beeinflussung der Herznerven vom Darme und vom Peritoneum aus beruht, oder dass sie als die Wirkung einer vom faulenden Darminhalt ausgehenden Ptomainvergiftung anzusehen ist — die gute Wirkung des Opiums auf den Puls scheint mir mehr für die erstere Alternative zu sprechen —, die Eröffnung der Bauchhöhle und die Manipulation der Därme steigert die Herzschwäche oft schnell zu tödtlicher Höhe.

Dazu kommt, dass wir es hier nicht mehr mit einem normalen Peritoneum zu thun haben. Von der Operation und vom Leichentisch her weiss Jeder, dass das Peritoneum in diesen Fällen seine Durchsichtigkeit und seinen Glanz eingebüsst hat, es zeigt eine trübe, düstere Röthung und es ist wohl nicht als unmöglich anzusehen, dass hier ein Durchtritt von Entzündungserregern durch die Wand der übermässig geblähten Darmschlingen stattgefunden hat. Ein solches Peritoneum reagirt ganz anders auf die Eröffnung der Bauchhöhle, als ein normales, wie man es bei der Laparotomie behufs Entfernung eines Tumors antrifft. Eine bereits schleichend begonnene Peritonitis wird leicht rapide angefacht und bei der bereits vorhandenen Herzschwäche tritt in kürzester Zeit der Tod ein.

Es kommen dazu die häufig so unerwarteten Schwierigkeiten der Operation. Bei einer der erwähnten Laparotomien, das 17jährige Mädchen S. K. betreffend, wurde bei dem rasch sich verschlimmernden Zustande zur Operation geschritten, da ein

rechts vom Nabel sehr deutlich fühlbarer, harter und schmerzhafter Strang die Annahme nahe legte, dass hier der Sitz des Hindernisses, etwa ein einklemmender Netzstrang, zu suchen sei. Es fand sich allerdings eine tumorartige Verdickung des Netzes an dieser Stelle, die entfernt wurde. Der Tod erfolgte am selben Tage. Als Ursache der Ileuserscheinungen ergab sich eine bei der Operation nicht entdeckte alte Narbenstrictur der Flexura sigmoidea. Bei einer Invaginatio ileocolica, welche diagnosticirt werden konnte, bei der heftige Verschlusserscheinungen mit acht- bis zehntägigen Ruhepausen mit Freiwerden der Darmpassage und Verschwinden aller beunruhigenden Beschwerden abwechselten und bei der aus äusseren Gründen erst spät zur Laparotomie geschritten werden konnte, fand sich der Darm irreponibel und nur eine ganz ausgedehnte, wenn überhaupt, so jedenfalls bei dem Kräftezustand des Patienten nicht mehr ausführbare Resection am Ileum und Coecum, hätte die Beseitigung des Hindernisses ermöglicht. Bei einer der Axendrehungen fand sich bei der Section der Darm, die Flexura iliaca, so mächtlg aufgetrieben, dass die Reposition desselben von einer Operationswunde aus kaum ausführbar gewesen sein würde. Diese Schwierigkeit findet sich bei Axendrehungen der Flexur meist, oft gelingt die Rücklegung des Darms nicht oder er fällt nach kurzem in seine alte Position zurück. Man hat deshalb bereits die Fixirung der reponirten Flexur durch Nähte vorgeschlagen, ein Verfahren, welches wenn ausführbar, die schon bedenkliche Operation noch mehr complicirt. Wenn es schon an der Leiche oft schwer ist, sich über die Natur des mechanischen Hindernisses klar zu werden, wie viel schwieriger gestaltet sich dies am Lebenden, wo aus der nicht beliebig zu vergrössernden Operationswunde die geblähten Därme hervordrängen und weder eine ganz freie Uebersicht zu gewinnen ist, noch allzu lange Zeit zum Suchen verwendet werden kann. Darum ist es auch vorgekommen, dass das Hinderniss, wie bei dem erwähnten Falle S. K., nicht gefunden, oder nur ein scheinbares, nicht das wirkliche Hinderniss beseitigt, oder nur eines von mehreren gleichzeitig vorhandenen beseitigt wurde.

Diese Bedenken würden alle nicht verhindern, häufiger und früher zur Laparotomie zu schreiten, wenn die Fälle ohne einen operativen Eingriff als verloren zu betrachten wären. Dies ist aber keineswegs der Fall, wie die nicht unerhebliche Anzahl spontaner Heilungen beweisen.

Ich glaube demnach, dass die Laparotomie vorläufig — abgesehen natürlich von allen Fällen, in denen der Zusammenhang der Verschlusserscheinungen mit einer Hernie (Massenreduction, Verklebung der reponirten Schlinge, Anklebung der reponirten Schlinge an der Bruchpforte etc.) anzunehmen und in denen die Operation vom Bruchsacke aus indicirt ist — im Wesentlichen zu beschränken sein wird auf 1. die Fälle, in denen eine Invagination erkannt wird, eine Diagnose, die noch am ehesten mit ziemlicher Sicherheit zu stellen ist. Jugendliches Alter, plötzlicher Beginn, fehlender Meteorismus, Eintritt von Durchfällen, blutiger Stuhl, der aber auch gänzlich fehlen kann, Tenesmus, vor allem aber ein fühlbarer Tumor von charakteristischer Gestalt, werden nicht selten eine bestimmte Diagnose wenigstens dem Erfahrenen gestatten. 2. Auf solche Fälle, in denen bei sehr acutem Beginne unter energischer Opiumdarreichung die schweren Verschluss- und besonders die Collapserscheinungen unvermindert fortdauern und in denen demnach eine acute innere Incarceration durch Bänder oder Oeffnungen mit schwerer Darmquetschung vermuthet werden muss, die bekanntlich sehr schnell zu letaler Peritonitis führen kann. In diesen beiden Gruppen von Fällen halte auch ich eine frühe Laparotomie für berechtigt. 3. Schliesslich wird man als zu einem letzten Mittel nicht selten zur Operation in solchen Fällen greifen, in denen nach Beruhigung aller Erscheinungen durch Opium von Neuem schwere Symptome oder rapider Kräfteverfall eintritt. Dass man dann oft zu spät kommt und dies zu bedauern hat, ist klar, ebenso klar aber auch, warum dies bei dem heutigen Stande unserer Kenntnisse und unseres Könnens nicht zu vermeiden ist.

Welches Vorgehen bei der Laparotomie zu empfehlen, besonders ob die Enterotomie zu bevorzugen ist, werden die Chirurgen zu entscheiden haben. Ich glaube nicht, dass es richtig ist, von vornhinein auf die Aufsuchung des Hindernisses ganz zu verzichten und nur die Eröffnung der nächsten vorliegenden Darmschlinge vorzunehmen. Dies Verfahren involvirt doch oft, ausser dem später auszuführenden Verschluss der Darmfistel, die bedenkliche Nothwendigkeit einer erneuten Laparotomie, um ein sich nicht spontan lösendes Hinderniss zu beseitigen. Grössere Aussichten würde die Laparotomie gewinnen, wenn die Darmresection sich als eine aussichtsvolle und gesicherte Operation auch in den Fällen erweisen würde, in denen es bereits zu schweren Ver-

schlusserscheinungen gekommen ist. Diese Fälle sind prognostisch durchaus anders zu beurtheilen, als die, in denen die Operation nur zur Beseitigung eines fühlbaren Tumors vorgenommen wird. Auch wird in Betracht kommen, welches Endresultat die Exstirpation der Darmcarcinome, abgesehen von der Prognose der Operation selbst, zu gewähren vermag, eine Frage, welche zu beantworten die Zeit noch nicht gekommen ist.

V.

Die Prophylaxis der Tuberculose.

Von

Dr. **Georg Cornet,**

praktischer Arzt in Berlin und Reichenhall.

Zwar hat die frühere Trostlosigkeit in der Behandlung der Phthisis durch die Fortschritte der letzten Decennien an Berechtigung verloren und zahlreiche Beobachtungen beweisen, dass wir durch zweckmässige, hygienische und diätetische Massregeln oft im Stande sind, die Schwindsucht um viele Jahre in ihrem Verlaufe zu hemmen, manchal sogar ganz zu heilen; — gleichwohl ist die Zahl derjenigen Fälle noch enorm gross, in welchen sei es socialer Missstände wegen oder aus anderen Gründen, unsere Therapie eines bleibenden Erfolges entbehrt, in welchen es uns nicht gelingt, die Opfer ihrem Siechthum zu entreissen.

Um so mehr soll unser Bestreben darauf gerichtet sein, den Eintritt der Infection mit Tuberkelbacillen zu hindern. Die Prophylaxis der Tuberculose ist aber bis heutigen Tages ein Stiefkind der praktischen Aerzte.

Während wir in anderen Gebieten der Medicin geradezu das Hauptgewicht auf die Verhütung etwaiger Infectionen legen und für deren Fernhaltung uns sogar bis zu einem gewissen Grade verantwortlich fühlen, sind die warnenden Stimmen bei dieser Krankheit bisher fruchtlos verhallt und ist die Prophylaxis derselben noch einem Brachfelde vergleichbar, dem es trotz des günstigsten Bodens an einer erspriesslichen Bearbeitung noch fehlt — offenbar weil man den innigen Zusammenhang zwischen den Lebens- und Entwickelungsverhältnissen, der Biologie des Tuberkelbacillus mit der Art der Infection und der Möglichkeit ihn zu

bekämpfen, ihn in seinem verheerenden Umsichgreifen aufzuhalten, nicht in vollem Umfange erkannte und nicht allseitig genügend würdigte.

Freilich hat schon die Erkenntniss und allgemeine Anerkennung der Ansteckungsfähigkeit gerade bei dieser Krankheit unendliche Mühe gemacht. Obwohl scharfe Beobachter schon vor Jahrhunderten für sie eintraten, war ihr Nachweis in unwiderlegbarer Weise erst unserer Zeit vorbehalten. Während wir bei den anderen contagiösen Krankheiten, bei Cholera, Typhus, Diphtherie, Pocken etc. gewohnt sind, Ursache und erkennbare Wirkung zeitlich und räumlich nahe beisammen zu finden, zeigen sich die anfangs oft noch vieldeutigen Symptome einer tuberculösen Infection in den meisten Fällen erst monatelang nach deren thatsächlichem Eintritt, zu einer Zeit, wo die Infectionsquelle, die als soche vielleicht nicht einmal kenntlich war, schon längst aus dem Gesichtskreise entschwunden sein kann.

Dazu kommt noch, dass die bisher in prophylactischer Beziehung gemachten Vorschläge, meist einem, wenn auch wohlgemeinten Uebereifer entsprangen, dass sie also den Boden des praktischen Lebens unter ihren Füssen verloren hatten und ihre absolute Undurchführbarkeit von vornherein klar zu Tage lag.

Hat man doch in allem Ernste von mancher Seite ein staatliches Verbot der Heirath phthisischer Personen angestrebt, die Kinder von ihren phthisischen Eltern trennen und in eigenen Anstalten unterbringen wollen und die Entfernung phthisischer Arbeiter aus den Fabriken und Werkstätten verlangt.

Solch' absurden Forderungen gegenüber, welche die Phthisiker den Aussätzigen früherer Jahrhunderte gleichgestellt hätten, erschien bei einem Blick ins tägliche Leben die Ansteckungsgefahr doch nicht so hochgradig, als dass derartige aller Humanität widersprechende Massregeln, deren Durchführung bei der enormen Verbreitung der Tuberculose die bestehenden socialen Verhältnisse auf den Kopf stellen, zahlreiche Familienbande hätte zerreissen müssen, sich rechtfertigen liessen.

Freilich ging man andererseits auch wieder zu weit, wenn man den praktischen Erfolg von Prohibitivmassregeln unter Hinweis auf zwei geschichtliche, von Uffelmann[1]) uns berichtete Beispiele gänzlich in Abrede zu stellen suchte. Denn wenn auch in Neapel (im Jahre 1782), sowie in Portugal schon einmal in

1) Berliner klinische Wochenschrift, 1883, No. 24.

früherer Zeit von Seite der Behörden Anordnungen getroffen wurden, welche die Verschleppung und Ausbreitung der Tuberculose verhindern sollten und Zuwiderhandelnde mit den strengsten Strafen, sogar mit Galeere, bedrohten, ohne damit erhebliche Erfolge zu erziel n, so dürfte, wenn ich von all' den anderen unzweckmässigen Bestimmungen ganz absehe, schon die eine Thatsache, dass in jener ganzen Verordnung des Sputum's, in dem wir doch den Hauptträger des Infectionsstoffes zu erblicken haben, mit keinem Worte Erwähnung geschieht, dessen Beseitigung und Unschädlichmachung also offen gelassen wird, — dürfte diese Thatsache allein genügen, um dem ganzen Decrete eine praktische Bedeutung absprechen zu müssen, an dessen Werthlosigkeit auch durch die darin vorgesehenen, drakonischen Strafbestimmungen nichts geändert wird.

Wir können über den Misserfolg so wenig erstaunt sein, als es uns wunderte, wenn ein Fass mit vielfach durchlöchertem Boden, dessen kleinste Löcher wir sorgfältig verstopften und vernagelten, das Wasser nicht zurückhält, sondern bei den übrigen Oeffnungen herauslässt.

Sicherlich ist es also unstatthaft und hinfällig, jene in völliger Unkenntniss des eigentlichen Ansteckungsstoffes gegebenen Massnahmen mit wirklich zweckmässigen Anordnungen in Vergleich ziehen zu wollen und auf ihrer Nutzlosigkeit Trugschlüsse für für die Jetztzeit aufzubauen.

Mit dem Scheine grösseren Rechtes wurde gegen die Wahrscheinlichkeit, die Infectionsgefahr je vermindern zu können, bisher vielfach die Hypothese der Ubiquität des Tuberkelbacillus ins Treffen geführt. Nicht etwa, als ob man den Tuberkelbacillus überall oder auch nur an vielen Orten wirklich nachgewiesen hätte, — nein, trotzdem es zahlreichen Bemühungen bis vor Kurzem nicht gelungen war, ihn auch nur an einer einzigen Stelle ausserhalb des Körpers und dessen Excreten nachzuweisen, glaubte man sich gleichwohl zu dem Schlusse berechtigt, dass er überall, wo Menschen sich aufhalten, vorhanden sein müsse, dass die Luft allerorten förmlich imprägnirt von Tuberkelbacillen sei und also jeder Mensch unzählige Male dieselben einathmet. Freilich konnte man dann die Thatsache, dass doch nur ein Theil der Menschen der Tuberculose zum Opfer fällt, nicht anders erklären, als durch eine weitere Hypothese, die der Disposition resp. der Immunität, in der man geradezu einen ausschlaggebenden Factor für die Infection erblicken zu müssen glaubte.

Neuere mit allen bakteriologischen Cautelen und mit Verminderung aller Fehlerquellen durchgeführte Untersuchungen erwiesen die Annahme des ubiquen Vorkommens der Tuberkelbacillen als falsch und unhaltbar, denn der an verschiedenen Orten entnommene Staub, in dem wir den Gesammtausdruck stattgehabter Luftverunreinigung erblicken dürfen, insofern sich in und mit ihm die in der Luft befindlichen Bakterien und Bacillen zufolge ihrer Schwere — sie sind sogar specifisch schwerer als Wasser und Eiter — unbedingt ablagern mussten, erzeugte, sofern er Stellen entnommen wurde, die vor directer Verunreinigung mit Sputum durch Ausspucken und Anhusten geschützt waren, bei Verimpfung — dem sichersten Reagenz zum Nachweise kleinster Bacillenmengen — auf 436 Meerschweinchen nur aus denjenigen Räumlichkeiten Tuberculose, in welchen sich Phthisiker dauernd aufhielten. Betreffend der Einzelheiten der Versuche muss ich auf die Originalmittheilung in der Zeitschrift für Hygiene [1]) verweisen. Dem Gesammtergebnisse zufolge waren unter 147 in verschiedenen Krankenhäusern, Irrenanstalten, Privatwohnungen von Phthisikern und stark frequentirten Strassen angestellten Untersuchungen in 40 Fällen virulente Tuberkelbacillen vorhanden, 69 Mal aber war der Staub frei von Bacillen, in dem Reste führten andere pathogene Bakterien einen vorzeitigen Tod der Versuchsthiere herbei, so dass die Frage unentschieden blieb.

Da, wo sich keine Phthisiker aufhielten, waren in 27 reichlichen Staubproben kein einziges Mal Tuberkelbacillen enthalten. Aber selbst in den von Phthisikern bewohnten Räumen fanden sich Tuberkelbacillen nur dann, wenn die betreffenden Patienten entweder ins Taschentuch oder auf den Boden gespuckt, d. h. wenn sie dadurch Gelegenheit gegeben hatten, dass ihr Sputum trocknet und verstäubt.

In jenen Zimmern, ja selbst in mit Phthisikern belegten Krankensälen, wo einzig und allein in den Spucknapf, nie aber auf den Boden oder ins Taschentuch gespuckt wurde, fanden sich auch in unmittelbarster Nähe der betreffenden Patienten niemals Bacillen, ein Resultat, das um so gewichtiger erscheint, wenn ich hervorhebe, dass den einzelnen Untersuchungen ein Staubquantum zu Grunde lag, welches mehr

1) Die Verbreitung der Tuberkelbacillen ausserhalb des Körpers. Zeitschrift für Hygiene, V. Band.

als 51000 Liter Luft repräsentirte, also mehr Luft als ein Mensch innerhalb vier Tagen einathmet, ein Resultat, das aber auch, wenn man die Zahl der Untersuchungen erwägt, nicht in Zufälligkeiten seine Ursche haben kann.

Kann man also da von einer Ubiquität der Tuberkelbacillen oder gar von einer überall vorhandenen Infectionsgefahr sprechen, wenn selbst in der allernächsten Umgebung der Phthisiker, wo diese wochen- und monatelang lagen, husteten und spuckten, einzig und allein da Bacillen in der Luft vorhanden sind, wo die Kranken mit ihren Secreten in der oben ausgeführten Weise unvorsichtig waren.

Und doch ist es grade die Luft, die wir als Infectionsträger zu fürchten haben, denn sie allein vermittelt die Communication zwischen unserer Lunge und der Aussenwelt, sie ist es, welche die unheimlichen Gäste bei uns einführt und ablagert, denn darüber kann kein Zweifel mehr bestehen, dass die häufigste Form der Tuberculose, die Lungenphthise, durch Einathmung der Bacillen entsteht.

Ich brauche hier nur an die Thatsache zu erinnern, auf die seiner Zeit schon Koch aufmerksam machte und die ich meinerseits auf Grund von etwa 1000 Thierversuchen, die ich demnächst ausführlich mittheilen werde, in vollem Umfange bestätigen muss, dass nämlich der Tuberkelbacillus stets da, wo er in den Körper eintritt oder wenigstens in der nächstgelegenen Lymphdrüse seine hauptsächlichsten oder weitvorgeschrittensten Veränderungen erzeugt. Denn ob man am Kopf oder an der Zehe, ob man intraperitoneal oder durch Inhalation feinzerstäubten bacillenhaltigen Sputums inficirt, jedesmal ist das pathologisch-anatomische Bild bei frühzeitiger Tödtung ein anderes, jedesmal ohne Ausnahme lässt es einen sicheren Schluss auf die Art und Stelle der Infection zu. Es ist daher absolut falsch, die Lunge als eine Praedilectionsstelle für die Entwickelung der Tuberkelbacillen zu bezeichnen.

Es hiesse den Thatsachen Gewalt anthun, wollte man die landläufige Lungenphthise, — die selteneren Fälle nachweisbar secundärer Lungenveränderung natürlich abgesehen — die selbst nach jahrelangem Bestehen meist auf die Lungen und auf die Bronchialdrüsen localisirt bleibt, und erst im weiteren Verlaufe durch bewusstes oder unbewusstes, fortgesetztes Verschlucken des Sputums auch specifische Darmveränderungen erzeugt, auf einen

anderen Infectionsmodus zurückführen, als auf den durch Inhalation des tuberculösen Giftes.

Forschen wir nun weiter, wie die Bacillen überhaupt in die Luft gelangen, woher sie stammen, so müssen wir vor Allem die gleichfalls schon vor Koch festgestellte und von Allen, die je mit Tuberkelculturen sich beschäftigten, bestätigte Thatsache festhalten, dass die Tuberkelbacillen weder auf den in der Natur vorkommenden, pflanzlichen und thierischen Ueberresten noch bei der gewöhnlich in derselben herrschenden Temperatur zu wachsen vermögen, sondern dass sie einen ganz besonderen Nährboden und mindestens eine Temperatur von 30 ° C. erheischen und endlich, was die Hauptsache ist, nur dann sich entwickeln können, wenn ihnen nicht gleichzeitig andere Bakterien die Existenz streitig machen. Denn ihr Wachsthum ist ausserordentlich langsam, dass da, wo sie in Concurrenz mit den überall in der Natur vorkommenden, überaus rasch sich vermehrenden Fäulnissbakterien, Schimmelpilzen etc. zu treten haben, ihnen von diesen stets die Nährstoffe weggenommen, sie von denselben förmlich überwuchert und erstickt werden. Nur in thierischen und menschlichen Körpern finden die Tuberkelbacillen die zu ihrer Entwickelung und Vermehrung erforderlichen Bedingungen, nur dort haben sie einen ihnen zusagenden Nährboden, dort die stets gleichmässige Temperatur von über 30 ° C., nur dort sind sie für die Dauer vor der Ueberwucherung durch andere Mikroorganismen geschützt.

Es müssen daher alle in der Natur, in der Luft vorkommenden Tuberkelbacillen, welche Mensch und Thiere befallen, zuerst in einem menschlichen oder thierischen Körper entstanden sein, diesen verlassen haben und direct oder durch ein Medium, am meisten durch die Luft, in die sie durch Vertrocknung und Verstäubung gelangt, übertragen werden.

Welche Wichtigkeit hat gerade diese Thatsache für die Möglichkeit einer prophylactischen Bekämpfung! Denn nicht das unendliche Naturreich tritt uns als Wohn- und Entwickelungsstätte unserer gefährlichsten Feinde entgegen, wie bei anderen pathogenen Bakterien z. B. bei Milzbrandbacillen, welche auch bei der gewöhnlichen Temperatur von 10 ° bis 20 ° auf faulen Kartoffeln und Fleischresten, wie sie allerorten vorkommen, binnen weniger Stunden ins Unendliche sich vermehren und dann weiter verbreiten können, sondern weit enger sind die Grenzen des Feldes gezogen, wo wir sie zu suchen, zu vernichten haben —

es ist nur der Menschen- und Thierkörper, wahrscheinlich von letzteren sogar der der Hausthiere.

Nehmen wir also den aus dem Körper ausgeschiedenen Bacillen die Gelegenheit, in einem neuen Körper Fuss zu fassen und dort weiter zu wachsen, so gehen sie in einer absehbaren, ja in einer verhältnissmässig kurzen Zeit, nämlich im getrockneten Zustande nach mindesten 6 Monaten, in Fäulnissgemischen schon nach 35 Tagen zu Grunde, ohne je weiteren Schaden mehr anrichten zu können.

Da die derzeit bekannten Heilmittel uns noch nicht gestatten, den im Körper befindlichen Bacillen ohne gleichzeitige Schädigung des Individuums in sicherer Weise beizukommen, wie es das Ideal der Therapie und Prophylaxis wäre, so müssen wir uns darauf beschränken, sie sofort bei ihrem Austritte aus dem Organismus unschädlich zu machen.

Auf so mannichfachen Wegen dieser Austritt nun auch bewerkstelligt werden kann, so haben doch mit Beziehung auf eine sich daran anschliessende Infectionsgefahr nur wenige eine hervorragendere praktische Bedeutung.

Es gehen zwar, wie diesbezügliche Untersuchungen dargethan haben, bei Darmtuberculose mit den Fäces, bei Urogenitaltuberculose mit dem Harne Bacillen ab, aber die Excrete werden doch immer möglichst rasch ihrem von unserer Cultur ihnen angewiesenen Bestimmungsorte zugeführt, so dass, wenigstens so lange sie ihre chemischen und morphologischen Eigenschaften beibehalten, von einer Verstäubung im Grossen und Ganzen kaum die Rede sein kann. Ausserdem aber sind die darin enthaltenen Tuberkelbacillen, wenn die Exkremente, wie beispielsweise in Berlin, auf Rieselfelder geleitet werden, in so ungeheueren Jauchemassen verdünnt und mit so unzähligen, üppig wuchernden Bakterien aller Arten vermischt, dass bei ihrer relativ geringen Widerstandsfähigkeit eine fernere Infectionsgefahr für Mensch und Thier wohl ausgeschlossen werden kann.

Bei der grossen Verbreitung der Tuberculose unter unseren Hausthieren, besonders unter den Rindern und Schweinen kann wohl zuweilen durch den Genuss ungenügend gekochten Fleisches hochgradig tuberculöser Thiere eine Darmtuberculose hervorgerufen werden, doch sind auch diese Fälle nur selten, zumal eigentlich perlknotige Theile doch durchweg entfernt werden. Eine grössere Beachtung ist der Milch tuberculöser Kühe zuzuwenden, welche mangelhaft gekocht, besonders den Darmtractus

der Kinder in ihrem zartesten Alter, der Reconvalescenten und sonstiger geschwächter Personen, welche auf ihren reichlichen Genuss vielfach angewiesen sind, nicht unerheblich gefährdet.

Die weitaus häufigste Infectionsquelle ist aber ohne Zweifel der tuberculöse Mensch selbst und zwar hauptsächlich, wenn der destruirende Process in der Lunge seinen Sitz hat. Bedenkt man, dass ein Siebentel der Menschen an Lungenschwindsucht zu Grunde geht, und die meisten Phthisiker wochen-, monate- oft jahrelang Unmassen von Bacillen produciren, die den Körper verlassen, so wird man zugeben, dass dadurch allein das reichliche Vorkommen neuer Infectionen genügend erklärt wird, dem gegenüber alle anderen Quellen nur eine untergeordnete Rolle spielen.

In wie weit ein verschucktes, bacillenhaltiges Sputum, das mit den Fäces seinen Ausweg findet, eine Infectionsgefahr bedingt, bedarf nach dem oben Ausgeführten wohl keiner weiteren Erörterung, und es wird sich also zunächst nur darum handeln, ob Tuberkelbacillen auf dem gewöhnlichen Wege durch den Mund nur gleichzeitig mit dem Auswurf und in diesen eingebettet, die Lunge des Phthisikers zu verlassen vermögen, oder ob sie möglicherweise auch durch die Ausathmungsluft, den Exspirationsstrom dem Körper entführt werden.

Von der Entscheidung dieser Frage hängt es ab, ob wir uns von einer Prophylaxis der Tuberculose überhaupt je Erfolge versprechen dürfen oder ob wir sie in das Gebiet müssiger Speculation verweisen müssen. Denn falls die Respirationsluft der Phthisiker bacillenhaltig ist, wäre eine wirklich nutzbringende Prophylaxis nur mit gleichzeitiger Ausscheidung all' dieser Kranken aus der menschlichen Gesellschaft möglich, woran aber bei der hochgradigen Verbreitung der Tuberculose niemals zu denken ist. Es ist dies der Standpunkt, den heutzutage noch viele Aerzte einnehmen, und dadurch erklärt sich auch zum Theil der Indifferentismus, welcher der Prophylaxis fast allgemein noch entgegengebracht wird.

Dem gegenüber kann nun nicht entschieden genug betont werden, dass diese Ansicht absolut falsch ist. Schon im Jahre 1877 hat Naegeli an der Hand zahlreicher und eingehender Versuche nachgewiesen, dass von einer feuchten Oberfläche — und es wird Niemand bestreiten, dass auch die trockenste Schleimhaut des menschlichen Respirationstractus sowie die Cavernen eine feuchte Oberfläche haben — dass also von einer feuchten Oberfläche weder durch Verdunstung noch durch dar-

überhinstreifende, selbst heftig bewegte Luft Bakterienkeime in die Umgebung entführt werden können. Eine solche Auffassung widerspräche den elementarsten Gesetzen der Physik, da die Bakterien nicht imponderable miasmatische, sondern körperliche Elemente darstellen. Spätere Versuche von Naegeli, Buchner und Wernich erweiterten und bestätigten das obige Resultat. Mit specieller Beziehung auf die menschliche Athmungsluft ausgeführte Experimente von Gunning, Celli und Guarnieri, Kümmel, Friedrich Müller, Sormani und Brugnatelli, Charrin und Karth, Tappeiner, Sirena und Pernice, Cadeac und Malet führten gleichfalls zu dem nämlichen Ergebnisse. Dieser völligen Uebereinstimmung bewährter Forscher gegenüber wollen allerdings Giboux, Ransome und Karst einige Male Bacillen gefunden haben, doch ist dies ohne Zweifel, wie ich an anderer Stelle (l. c.) weiter ausführte, auf eine fehlerhafte Anordnung der Versuche zurückzuführen, wie es auch in einem Falle von dem Autor selbst zugegeben wird.

Auf Grund der Naturgesetze und auf Grund zuverlässiger Experimente müssen wir also als absolut feststehend betrachten, dass die über die menschlichen Luftwege hinstreichende und die Cavernen der Phthisiker durchziehende Exspirationsluft nie und unter keinen Verhältnissen Tuberkelbacillen oder Sporen enthält, sowie dass von dem ausgeworfenen Sputum, so lange es feucht bleibt, unter keinen Verhältnissen Bacillen in die Luft übergehen können.

Ausnahmsweise werden wohl bei heftigen Hustenstössen kleine, bacillenhaltige Partikelchen herausgeschleudert, doch ist die dadurch erwachsende Gefahr, wie dies auch die diesbezüglichen Versuche von Tappeiner, Friedrich Müller u. A. ergaben, verschwindend klein, weil dabei meist nur der an den Zähnen, Gaumenbögen und insbesondere an den Lippen hängende Speichel fortgerissen wird, welcher in den seltensten Fällen bacillenhaltig ist. Haben wir doch meist Mühe, sogar im bronchialen Sputum, welches dem Krankheitsherde doch viel näher liegt, Bacillen zu finden.

Der Phthisiker ist also zunächt nur durch sein Sputum gefährlich. Aber auch so lange dieses feucht ist, besteht wenigstens durch Inhalation noch keine Infectionsgefahr, von dem Augenblick aber, wo es trocknet, entzieht es sich unserer Controle und unserer Gewalt, eine uns kaum wahrnehmbare mechanische Erschütterung kann kleine Theilchen absplittern, ein

Windstoss kann sie da- und dorthin führen und unserer Athmungsluft beimengen, ohne dass wir es merken.

Glücklicherweise schliesst sich nun allerdings an die Vertrocknung noch nicht nothwendig eine Infection der ganzen Umgebung an, aber wir selbst sind dann machtlos ihr hindernd entgegen zu treten.

Zum vollen Verständniss der Infection dürfen wir nämlich nicht vergessen, dass nur das feinste Pulver in die tieferen Luftwege einzudringen vermag. Denn selbst bei geraden, ebenen Röhren setzen sich, wie dies zahlreiche Versuche von Hesse, Petri u. A. ergeben haben, die in der durchgeleiteten Luft enthaltenen Staubpartikelchen und Bakterienkeime schon im Anfange der Röhre ab, und nur wenige der allerfeinsten Stäubchen durchlaufen eine beträchtlichere Strecke, weil eben die Mikroorganismen, wie schon hervorgehoben, trotz ihrer winzigen Kleinheit körperliche Elemente sind und daher den Gesetzen der Schwere unterliegen, ja weil sie, wie dies für die Tuberkelbacillen leicht nachzuweisen ist, nicht nur specifisch schwerer als die Luft, sondern sogar schwerer als Wasser und Eiter sind. Um wie viel mehr werden sie sich daher in der vielfach gekrümmten, stets sich verengernden Röhre, welche unsere Athmungswege darstellen, ablagern. Dazu kommt aber noch, dass letztere nicht einmal eben und flach sind, sondern dass z. B. in der Nase zahlreiche Leisten und Buchten die Luft ablenken, Seitenströmungen veranlassen und die darin schwebenden Stäubchen förmlich auf die Wände projiciren.

Weit einfacher und leichter als durch die Nase kann allerdings eine Infection durch den Mund stattfinden. Doch auch hier wie dort stellen die (in das Lumen hereinragenden) Stimmbänder und die Bifurcationsstellen der Bronchien nicht unwesentliche Hindernisse der freien Passage etwaiger Eindringlinge entgegen, insofern sie eine Ablagerung derselben an den sie vermöge ihrer feuchten Oberfläche festhaltenden Wänden begünstigen.

Aber gerade einer so feinen Pulverisirung des Sputums, wie sie zum Vordringen in die kleinen und kleinsten Luftcanälchen nothwendig ist, wirkt wieder die ganze Natur desselben seine klebrige, zähe Beschaffenheit entgegen. Jeder, der es einmal versucht, selbst gut getrocknetes Sputum im Mörser zu verreiben und sehr fein zu pulversiren, wird mir bestätigen, dass es gar keine so leichte Aufgabe ist, ein wirklich feines Pulver zu fertigen, das einige Zeit in der Luft suspendirt bleibt.

Das Sputum hat aber noch eine andere, für unsere Sicherheit höchst werthvolle Eigenschaft. Wenn man nämlich feines Sputumpulver an einem mässig feuchten Orte in einem Porzellan- oder Glasgefäss offen aufbewahrt, so ballt es sich, wie ich wiederholt beobachtete, offenbar in Folge stark hygroskopischer Beschaffenheit sehr bald wieder zusammen und es war von einer Verstäubung, von einer Infectionsmöglichkeit durch Inhalation keine Rede mehr. Aus diesen bisher kaum berücksichtigten Momenten erklärt sich auch, dass trotzdem vertrocknetes Sputum an vielen Orten sich vorfindet, doch damit nicht unmittelbar und nothwendig zahlreiche Infectionen verknüpft sind, dass sie da eintreten und dort ausbleiben können, ohne dass man deshalb hier eine vermehrte, dort verminderte Disposition, diesem Deus ex machina für alles Unerklärte und Unbekannte, zu Hülfe zu rufen braucht.

Endlich erfreut sich der menschliche Organismus ausser dem durch seinen anatomischen Bau verliehenem Schutze noch einer physiologischen Wehr, indem er bekanntlich befähigt ist, durch Vermittelung des Flimmerepithels und des nach aufwärts und aussen ziehenden Schleimstromes, welcher auch über kleine Epithelläsionen hinwegzieht und sie abstreifend reinigt, den in Nase, Rachen, Larynx und Bronchien eingedrungenen Staub sammt den sonstigen ungebetenen Gästen zum grössten Theile wieder heraus zu befördern, wie wir uns ja in der kohlendunstreichen Luft der Grossstädte jeden Augenblick an unserem physiologischen, schwarzgrau gefärbtem Bronchialsecret, falls wir es nicht unwillkürlich verschlucken, überzeugen können. Also selbst die in grösseren und mittleren Luftwegen abgelagerten Bacillen werden, in der Regel wenigstens, ohne dass sie festen Fuss fassen, wieder förmlich herausgeschwemmt. Dadurch ist es auch erklärlich, dass relativ selten eine primäre Nasen- und Rachentuberculose eintritt, und auch die Kehlkopftuberculose ist sicher in den allermeisten Fällen keine primäre, sondern durch bacillenreiches, aus der vorher erkrankten Lunge stammendes Sputum entstanden.

Nur die Lungenalveolen entbehren des Flimmerepithels, dort vermag also der eingeathmete Bacillus ruhig zu wuchern und sein Zerstörungswerk zu beginnen.

Natürlich gilt das hier Gesagte nur mit Beziehung auf den bekanntlich ausserordentlich langsam wachsenden Tuberkelbacillus, während z. B. ein sich rasch vermehrender Pneumoniekokkus

schon in den wenigen Stunden, die, wie man am Kohlenstaub nachgewiesen hat, nothwendig sind, um in die Bronchiolen eingeathmete Partikelchen nach dem Munde zurück zu befördern, sich bereits in eine solche Unzahl vermehrt, dass das Flimmerepithel der Last schon rein mechanisch nicht mehr gewachsen ist.

Sind grössere Flächen des Respirationstractus ihres Epithels beraubt, wie dies nach Masern, Scharlach, Keuchhusten etc. der Fall sein mag, so bleiben natürlich eingeathmete Bacillen leichter haften, falls sie nicht mit dem in diesen Fällen reichlicher vorhandenen katarrhalischen Secrete wieder ausgestossen werden.

Ebenso erklärlich ist es, dass ein Individuum, welches durch eine eben überstandene Krankheit, z. B. Typhus oder durch eine noch bestehende Chlorose oder sonst wie geschwächt und schlecht genährt ist, dass ein Organismus, der schon von Geburt auf in Folge schwerer Krankheiten der Eltern, beispielsweise Schwindsucht oder Krebs schwach ist, und dessen sämmtliche Körperfunctionen sich in einem labilen Zustande, in einem Missverhältnisse zu den vom Leben gestellten Anforderungen befinden, dessen Flimmerepithel also wohl ebenso gut schwächer functionirt, wie seine Magendrüsen, sein Herz und seine sonstigen Organe — dass ein solches Individuum, ein solcher Organismus auch die etwa eingeathmeten Bacillen, besonders falls sie einigermassen schwerere Klümpchen darstellen, weniger leicht herausbefördert und ihnen Zeit zur Ansiedelung lässt.

Sind abgestorbene, zerfallene Gewebsschichten vorhanden, so wird ein zufällig dorthin gelangter Bacillus gleichsam, ohne allen Kampf gegen lebende Zellen, so viel Nährmaterial finden, dass er sich ins Unendliche vermehren und kräftigen kann, bevor er mit der darunter liegenden lebenden Zelle in Berührung kommt.

Wenn wir die Natur des Sputums seine übrigens mannigfaltig differirende Zähigkeit und Klebrigkeit und die daraus folgende schwere Pulverisirbarkeit, seine stark hygroskopische Beschaffenheit einerseits, andererseits die langen vielfach gekrümmten Respirationswege, die Thätigkeit des Flimmerepithels und des Schleimstromes, kurz, die anatomischen und physiologischen Schutzmittel des menschlichen Organismus gegen feindliche Bakterieninvasionen auf diesem Wege genau berücksichtigen, wird es uns nicht schwer werden, die meisten und oft scheinbar widersprechendsten Verhältnisse der

tuberculösen Infection zu erklären. Aus all dem oben Ausgeführten geht nun hervor, dass die Lungenphthisis fast lediglich auf die Einathmung vertrockneten und verstäubten tuberculösen Auswurfes zurückzuführen ist, dass aber, falls man denselben ausnahmslos in einen rechtzeitig der Reinigung unterworfenen Spucknapf, besonders einen zweckmässigen Handspucknapf entleeren würde, die Gefahr der Vertrocknung und damit auch die Gefahr neuer Infectionen zu beseitigen wäre. Prüfen wir nun, in wiefern die Phthisiker diesen Anforderungen gerecht werden oder entgegen handeln, so können wir uns keinen Augenblick über die kolossale Verbreitung der Tuberculose wundern, denn falls ein Phthisiker es darauf abgesehen hätte, sich einen möglichst raschen Untergang zu bereiten und seine Umgebung möglichst mit ins Verderben hereinzuziehen, er könnte kaum auf irgend einem Wege sicherer zu seinem Ziele gelangen, als wie er bisher in den allermeisten Fällen unbewusst eingeschlagen wird.

Denn in allen Gesellschaftsclassen, den höchsten wie den niedersten, wird der Auswurf entweder stets oder doch zeitweise auf den Boden oder ins Taschentuch entleert. Während in den niederen Kreisen mehr auf den Boden gespuckt wird, benutzen die höheren und höchsten Kreise, und besonders Damen, vorzugsweise das Taschentuch als Spuckreservoir. Und doch giebt es kaum irgend einen Modus, das Sputum recht bald in einen feinen, einathmungsfähigen Staub zu verwandeln, als die eben angeführten.

Ausser dem Hause, auf der Strasse wird sich ja zwar, wie ich gerne zugebe, eines von beiden schwer umgehen lassen, doch bringt hier wenigstens das Bodenspucken nicht die hohe Gefahr mit sich, wie in geschlossenen Räumlichkeiten, denn für gewöhnlich herrscht daselbst durch die natürlichen Niederschläge, durch Regen, Schnee, Nebel oder durch künstliche Bewässerung, durch Gassensprengen, wenigstens auf dem Boden eine hinlänglicher Feuchtigkeitsgrad, um eine so feine Zerstäubung des dorthin ausgeworfenen Sputums, wie sie ein Eindringen in die tieferen Luftwege voraussetzt, hintanzuhalten, ohne dass dabei ausgeschlossen ist, dass gleichzeitig anderer bakterienhaltiger Staub selbst in reichlicher Menge in der Luft schwebt und unsere Athmungsorgane belästigt und reizt. Falls sich aber wirklich genügend feiner Staub gebildet haben sollte, so wird derselbe durch die im Freien stets herrschenden Luftströmungen, wenn ich von den eigentlichen Winden ganz absehe, in der selbst in einer

Grossstadt, um wie viel mehr auf dem Lande unermesslichen Luftmasse rasch zerstreut und verdünnt, so dass von einer besonderen Gefahr, beziehungsweise Wahrscheinlichkeit der Einathmung kaum die Rede sein kann. Auch eine stets fortschreitende Anhäufung des Sputums ist hier nicht möglich, weil die auf der Strasse verbliebenen Reste durch Regen oder durch die übliche Strassenreinigung in nicht allzu ferner Zeit den Abwässern zugeführt werden, wo dann die Bacillen kaum mehr je Gelegenheit zu vertrocknen oder zu inficiren haben, sondern zu Grunde gehen.

In voller Uebereinstimmung mit dem eben Ausgeführten fand ich auch bei meinen Untersuchungen des den verkehrsreichsten Strassen Berlins an den Häusern entnommenen Staubes unter neun verschiedenen Proben keinen einzigen Tuberkelbacillus, keines der damit in reichlichem Masse geimpften Thiere wurde tuberculös.

Ebenso zeigen die Strassenkehrer, die doch fortwährend in diesem Staub arbeiten, nach einer von mir aufgenommenen und seinerzeit ausführlich mitgetheilten Statistik selbst in Berlin trotz einer Phthisissterblichkeit von 4000—5000 Menschen jährlich, von denen doch die Mehrzehl eine lange Zeit hindurch auf der Strasse sich bewegten und dort auf die Erde spuckten, nicht nur keine vermehrte, sondern sogar eine erheblich verminderte Erkrankungsziffer an Tuberculose gegenüber der übrigen Bevölkerung.

Ganz anders liegen die Verhältnisse in geschlossenen Räumlichkeiten, also zu Hause in der Wohnung, in den Geschäftslocalen, in den Bureaus, Fabriken und Werkstätten.

Wird da auf den blanken oder gar mit Teppichen belegten Boden gespuckt, so wird der Auswurf durch die Stiefel und Schuhe der darüber Hinschreitenden bei dem trockenen Zustande des Bodens alsbald fein zerrieben und pulverisirt und mengt sich der Athmungsluft bei oder lagert sich an den im Zimmer befindlichen Gegenständen und den Wänden ab, ohne dass die im besten Falle am nächsten Tage vorgenommene Reinigung im Stande wäre, die Gefahr su beseitigen. Wird nun gar diese Reinigung noch seltener als täglich vorgenommen und, wie es vielfach üblich, auf trockenem Wege, durch Auskehren, bewerkstelligt, so wird jedermann einsehen, dass da eine fortwährende Accumulirung der Krankheitsstoffe stattfindet, wodurch früher oder später, wenn auch nur der allerkleinste Theil, von den vielen Millionen Bacillen nur relativ wenige, einathmungsfähig werden,

bei dem Monate und Jahre langen Fortbestehen der Uebelstände eine Infection nicht wohl ausbleiben kann.

In nicht minder hohem Grade wird eine Verbreitung der Bacillen resp. der Tuberculose auch durch das vielfach als harmlos angesehene Spucken in das Taschentuch begünstigt, indem der Auswurf, in der Tasche bei einer dort herrschenden Temperatur von 25—33° aufbewahrt, rasch trocknet, durch die beim erneuten Gebrauche unvermeidliche Reibung pulverisirt und bei der Benutzung des Taschentuches unmittelbar vor Mund und Nase auch auf dem nächsten Wege dem Patienten selbst, aber auch der Athmungsluft seiner Umgebung zugeführt wird oder zum Theil auf den Boden fällt. Ungefähr das Gleiche gilt auch von der Beschmutzung der Betttücher und Hemden mit Auswurf.

Thatsächlich ergab auch eine ausgedehnte Reihe von untersuchten Privatwohnungen und Krankensälen phthisischer Patienten, wie ich schon weiter oben hervorhob, dass da, wo die Kranken entweder auf den Boden oder ins Taschentuch spuckten, auch fast stets in dem aus der Luft abgelagerten Staube, beispielsweise an den Wänden, zum Theil sehr zahlreiche Tuberkelbacillen nachgewiesen werden konnten, während sie dann ausnahmslos fehlten, wenn der Auswurf ausschliesslich in ein Spuckgefäss entleert wurde.

So fanden sich z. B., um aus den zahlreichen Versuchen nur ein paar Beispiele hervorzuheben, in einem Hotelzimmer, in welchem eine tuberculöse Schauspielerin wohnte, an dem Bettgestelle und auf Bilderleisten Tuberkelbacillen. (Die Ueberweisung des Falles verdanke ich Herrn Prof. B. Fränkel.)

Bei einem jungen Manne (aus der Praxis Herrn Dr. Lublinski's), der seit ¾ Jahren an Lungen- und Kehlkopfschwindsucht litt und nicht einmal gewöhnlich, aber doch hin und wieder auf den Boden spuckte, waren gleichfalls, obwohl er sowohl als seine Wohnung sauber gehalten war, in der Nähe des Sophas an der Wand Bacillen vorhanden. An diesem, wie an vielen anderen Fällen können wir erkennen, dass die allgemeine Reinlichkeit absolut nicht genügt, wenn wir nicht unsere Aufmerksamkeit der Vermeidung obig präcisirter Uebelstände ganz besonders zuwenden.

Doppelt interessant war das Untersuchungsergebniss in dieser Wohnung aber auch deshalb, weil der Bruder des Patienten, der zur Zeit der Untersuchung noch subjectiv gesund war, 3½ Monate später gleichfalls wegen Schwindsucht in Behandlung trat,

In einer Schneider- und in einer Corsettenwerkstätte, wo in dem einen Falle der Meister selbst, in dem anderen ein Arbeiter an Schwindsucht litt, konnten gleichfalls an den Wänden Tuberkelbacillen nachgewiesen werden, die sich daselbst aus der Luft abgelagert hatten. Zur Untersuchung in der letzteren Werkstätte wurde ich gerade dadurch veranlasst, dass ein weiterer, bisher gesunder Gehülfe tuberculös, also offenbar angesteckt worden war.

In der Wohnung einer Frau, während deren Lebzeiten bereits Tuberkelbacillen an der Wand und auf einem Uhrgehäuse constatirt waren, ergab eine Wiederholung des Versuches, sechs Wochen, nachdem die Frau bereits begraben war, noch vollkommen lebensfähige Tuberkelbacillen, welche die damit geimpften Thiere insgesammt und alsbald tuberculös machten. Offenbar waren die Kinder, die jetzt in der Bettstelle der verstorbenen Mutter schliefen, in hoher Gefahr diese Bacillen einzuathmen und gleichfalls die Schwindsucht zu bekommen.

Dürfen wir uns da noch wundern, wenn die Angehörigen Schwindsüchtiger mehr als andere Menschen inficirt werden, wenn gerade die Kinder, die mit ihren Eltern besonders mit der Mutter noch viel enger zusammenleben, als der Vater, den der Beruf meist ausserhalb des Hauses hält, ganz insbesondere der steten Gefahr der Infection erliegen.

Vergegenwärtigen wir uns also noch einmal die experimentell festgestellten Thatsachen, dass der Tuberkelbacillus, welcher dem siebenten Theil aller Menschen Siechthum und frühzeitigen Tod bereitet, unter natürlichen Verhältnissen nur im Körper gedeiht, dass er hauptsächlich nur durch das Sputum ausgeschieden wird, dass das Sputum, wenn es feucht gehalten und gleich den anderen Exkreten Fäulnissgemengen beigemischt wird, unschädlich ist, in getrocknetem Zustande jedoch eine eminente Gefahr repräsentirt, halten wir damit die in zahlreichen Fällen constatirten Versuchsergebnisse zusammen, dass bei zweckentsprechender Vorsorge nicht nur die Zimmer einzelner Phthisiker, sondern sogar mit Phthisikern belegte Krankensäle frei von Bacillen, also frei von Infectionsgefahr erhalten werden können, so hiesse es die Gesetze der Logik verleugnen, wenn wir nicht zu dem Schlusse kommen: Wir stehen der Tuberculose keineswegs so machtlos gegenüber, wie man allgemein annimmt, sondern Dank der Koch'schen Entdeckung des Tuberkelbacillus, welche uns dessen Studium

ermöglichte, sind wir in der Lage, seine Ausbreitung vollbewusst zu beschränken, indem wir dahin wirken, dass die Phthisiker, oder wenigstens ein möglichst grosser Theil derselben zum mindesten in allen geschlossenen Räumen in einen Spucknapf ihren Auswurf entleeren.

Alle theoretischen Streitfragen treten vor dieser eminent praktischen Thatsache zurück. Denn ob wir eine Disposition anerkennen oder nicht, ob wir sie für die Entwickelung der Tuberculose für nothwendig erachten oder nicht, oder ob wir gar eine individuelle Immunität gewahrt wissen wollen, ist für die vorliegende Frage bis zu einem gewissen Grade irrelevant, denn wir erkennen doch alle an, dass die Tuberculose ohne den Bacillus nicht entstehen kann, und wir müssen daher alle die Hand dazu reichen, seine Ausbreitung zu beschränken und ihn zu vernichten, wo die Möglichkeit dazu bewiesen ist, wo die Mittel klar zu Tage liegen.

Die **Prophylaxis der Tuberculose** setzt, wie wir gesehen, nicht tief in die gesellschaftlichen Verhältnisse einschneidende Massregeln voraus, sie erheischt nicht viele Kosten, grosse Opfer, sondern sie erreicht ihr Ziel mit den **denkbar einfachsten Mitteln.** Nicht einmal mit den edlen Trieben der Menschen, ihrer Umgebung zu schonen, rechnet sie zunächst, sondern in allererster Linie richtet sie ihren ernsten Appell an den Egoismus, an den Selbsterhaltungstrieb der Phthisiker, und daher ist ihr auch der Erfolg sicher.

Denn unzweifelhaft gefährdet der mit seinem Sputum unvorsichtige Phthisiker sich selbst am allermeisten, mehr noch als seine nächste Umgebung, denn er lebt gewissermassen im Centrum des von ihm erzeugten, nach der Peripherie an Dichtigkeit der Bacillen und an Gefahr abnehmenden Infectionskreises, und ausgedehnte Theile der Lunge, welche bisher gesund waren, werden nach und nach durch neue Infectionen ergriffen, die Krankheit, die an sich geneigt ist, sehr chronisch zu verlaufen, vielleicht auch zur Heilung tendirt, wird durch diese Nachschübe einer frühen letalen Katastrophe entgegengeführt. Eine eindringliche Belehrung in diesem Sinne wird bei einem grossen Theile, vielleicht dem grössten Theile dieser Kranken nicht fruchtlos bleiben, ja sie wird, wie ich oftmals mich überzeugt habe, vielfach dankbar aufgenommen und befolgt. Nicht wenige werden auch ihrer Umgebung, ihrer Familie wegen, falls sie nur ernstlich aufmerksam gemacht werden, alles ver-

meiden, diese zu gefährden. In manchen Fällen endlich wird auch die Umgebung des Phthisikers selbst ein zweckmässiges Verhalten geradezu erzwingen und sich dadurch schützen können. Wenn wir dem Umstande Rechnung tragen, dass die Infectionen zunächst nicht auf der Strasse stattfinden, sondern in den Wohnungen, Geschäfts- und Fabriklocalen vermittelt werden, so werden wir auch diesen letzteren vor Allem unsere Fürsorge zuzuwenden haben.

Bei der Prophylaxis der Tuberculose erheischt in allererster Linie der Umstand Berücksichtigung, dass ein Phthisiker in vielen Fällen bereits geraume Zeit infectiösen Auswurf producirt und auswirft, ehe er oder seine Umgebung eine Ahnung von der Natur des Leidens hat. Kann sich doch sogar der Arzt, der zudem meist erst später consultirt wird, anfangs in der Diagnose täuschen.

Will man sich daher nicht mit einer halben Massregel begnügen, so ist es absolut geboten, dass das Volk darüber belehrt und daran gewöhnt werde, überhaupt jeglichen Auswurf als etwas beim Vertrocknen mehr oder minder Gefährliches zu betrachten, jeglichen Auswurf daher in ein Spuckgefäss zu entleeren. Dazu werden wir uns um so mehr veranlasst sehen, als auch thatsächlich mit höchster Wahrscheinlichkeit dadurch der Verbreitung manch' anderer infectiöser Krankheiten z. B. der Pneumonie, der Diphtherie, mancher Bronchitis infectiöser Natur etc. in zweckmässiger Weise vorgebeugt wird, insofern ja auch diese Krankheiten auf Bakterien sich zurückführen lassen, welche ähnlichen Bedingungen unterliegen wie die Tuberkelbacillen, also sich vom feuchten Sputum nicht loslösen können.

Wenn wir aber die Prophylaxis nicht auf den Phthisiker beschränken, sondern fordern, dass jeder und jeglicher Auswurf, welcher Aetiologie er auch seinen Ursprung verdankt, in ein Gefäss entleert wird, werden wir auch dort zu unserem Ziele kommen, wo wir dem Kranken die Natur seines Leidens zu verheimlichen für geboten erachten und wir vermeiden auch insbesondere, dass der Tuberculöse nicht etwa eine eximirte Stellung einnimmt und selbst dem Fernerstehenden als besonders gefährlich gekennzeichnet wird. Denn die meisten Phthisiker würden sich dadurch, um etwa daraus resultirenden socialen Nachtheilen zu entgehen, verleiten lassen, zur Verbergung ihrer Krankheit, die gebotenen Massregeln zu umgehen.

Vor Allem lasse der Phthisiker selbst es sich ganz besonders angelegen sein, zu Hause und da, wo er unter Tags arbeitet, seinem Berufe nachkommt, sofern dies ein geschlossener Raum ist, ein Spuckgefäss möglichst in seiner unmittelbaren Nähe zu haben.

Von einer Desinfection des Sputums darf man sich nach meiner Ansicht, so werthvoll sie in mancher Beziehung wäre, in Privathäusern nicht zu viel versprechen. Denn abgesehen davon, dass bei der grossen Masse der Patienten die Anordnung schon daran scheitert, dass bei dem nicht nur Tage oder Wochen, sondern Monate und Jahre hinziehenden Leiden die dadurch erwachsenden Kosten für bescheidene Verhältnisse nicht ganz unerhebliche sind, abgesehen ferner, dass 5proc. Carbolsäure oder eine Sublimatlösung über 1 pro Mille, wie sie zum Mindesten erforderlich wären, für den täglichen Hausgebrauch als nicht geeignete Mittel erscheinen und ein Missbrauch sowie Unglücksfälle da und dort sich nicht ausschliessen lassen, so genügt auch die Leistungsfähigkeit dieser rein chemischen Desinfection den Tuberkelbacillen gegenüber, wie die Versuche von Schill und Fischer darthun, den praktischen Anforderungen kaum. Denn 5proc. Carbolsäure tödtet die Tuberkelbacillen erst in 24 Stunden, Sublimat 1 pro Mille erst noch später. Bis dahin sollen aber längst die Sputa beseitigt und den übrigen Resten des Stoffwechsels einverleibt sein, wobei dann die Desinficientien, also noch bevor sie ihren Zweck erreicht haben, sofort derart verdünnt werden, dass von einer keimtödtenden Wirkung nicht mehr die Rede sein kann.

Von den chemischen Desinfectionsmitteln dürfte noch schwefelsaure Carbolsäure (5proc. Carbolsäure mit Zusatz von Schwefelsäure 5 : 1000) die besten Dienste leisten.

Sicherer führt etwa 5 Minuten langes Kochen des Auswurfes zum Ziele, doch fürchte ich, dass auch dem ästhetische und andere Bedenken entgegen stehen und dürfen wir überhaupt nie vergessen, dass alle Vorschriften, die eine täglich wiederholte und lang fortgesetzte Mühewaltung des Publicums voraussetzen, den Keim der Nichtbeachtung von vornherein in sich tragen. Anders ist dies natürlich in Krankenhäusern und Anstalten, wo die hier geäusserten Bedenken zum grössten Theil wegfallen.

Eine etwaige Gefahr, die daraus entstehen kann, wenn die Tuberkelbacillen, wie es bisher thatsächlich geschehen ist, in undesinficirtem Zustande mit den Fäcalien z. B. auf Rieselfelder geleitet werden, ist, wie schon ausgeführt, kaum ernstlich ins

Auge zu fassen, denn eine Verstäubung findet an sich auf den Feldern wohl nicht statt, aber auch die Möglichkeit, dass etwa zur Weide dorthin getriebene Thiere inficirt werden können, ist dadurch auf ein Minimum reducirt, dass die Bacillen ja bekanntermassen in Fäulnissgemengen, wie sie dort vorhanden sind, rasch in ihrer vitalen Existenz herabgesetzt resp. vernichtet und ausserdem ins Unglaubliche in der enormen Jauchemasse verdünnt werden.

Im Allgemeinen sind Spucknäpfe mit Deckel vorzuziehen, da eine Verschleppung der Infectionskeime durch Fliegen immerhin möglich ist, wenn sie auch kaum in irgend erheblichem Masse stattfindet. Vor Allem aber sei der Spucknapf so beschaffen, dass er nicht umgestossen werden könne, und die Oeffnung weit genug. Von Brustleidenden ist ein Hand- oder Taschenspucknapf zu gebrauchen.

Eine Füllung mit trockenem Sand oder Sägespähnen ist unzulässig, da eine Verstäubung hierbei stattfinden kann. Am meisten empfiehlt es sich, den Napf entweder ganz leer oder der leichteren Reinigung wegen mit einer kaum den Boden bedeckenden Schichte Wasser oder der oben erwähnten sauren Carbollösung in Anwendung zu ziehen. Zu viel Wasser ermöglicht Umherspritzen und Zerstäubung beim eventuellen Umstossen.

Bei plötzlichen Hustenanfällen möge ein vorgehaltenes Tuch die Zerstäubung des feinen Nebels hindern, auch zum Abwischen des Mundes mag dasselbe benützt werden. In beiden Fällen ist die Gefahr, bacillenhaltiges Sputum in das Tuch zu bekommen, zwar keine grosse, doch immerhin nicht auszuschliessen und daher auf möglichst baldige Befeuchtung und Reinigung des Tuches zu achten.

Da im Bart, besonders in dem die Lippen weit überschattenden Schnurrbart leicht Sputumreste hängen bleiben, so ist den Phthisikern anzuempfehlen, den Bart kurz zu tragen.

Von Phthisikern benützte Gläser, Löffel etc. sollen erst nach einer sorgfältigen Reinigung in heissem Wasser von anderen Personen benützt werden.

Der Phthisiker enthalte sich möglichst alles activen und passiven Küssens, in unvermeidbaren Fällen küsse er nur auf Stirn und Wange resp. reiche dieselben zum Kusse. Ebenso vermeide er, Gegenstände mit seinem Munde zu berühren, die möglicherweise andere Personen, besonders Kinder in den Mund stecken, z. B. Kindertrompeten etc.

Die von ihm benutzten Gefässe für Urin und Fäces lasse man thunlichst bald an ihren Bestimmungsort bringen und nach der Entleerung mit heissem Wasser nachspülen.

Ist ein Todesfall an Tuberculose eingetreten, so sind die Wände sämmtlicher von dem Verstorbenen benutzten Zimmer

und Räumlichkeiten nach der von v. Esmarch wissenschaftlich begründeten und äusserst zweckmässigen Methode mit frisch gebackenem Brode abzureiben, wodurch die Bacillen von dort in sicherer Weise entfernt werden. Die etwa auf den Boden gefallenen Brodreste beseitige man durch gründliche Reinigung desselben mit Seife, Bürste und Lauge.

Polstermöbel, d. h. soweit sie nicht mit polirtem Holzgestell verbunden sind — in diesem Falle sind sie ausser der Wohnung gründlich auszuklopfen —, Betten, Kleider und Wäsche sollen in einer Desinfectionsanstalt gereinigt werden. Leder und Pelzwerk hält die Desinfection im strömenden Dampfe nicht aus.

Durch eine Reinigung oder fälschlich so genannte Desinfection in Bettfederreinigungsanstalten werden die Krankheitsstoffe, wie dies eine Reihe meiner Versuche erwies, nicht im Mindesten beseitigt. Ein mit Sputum inficirtes Bett, das ich in 6 verschiedenen, hiesigen, mit Dampfbetrieb versehenen Anstalten reinigen liess, kam aus keiner einzigen desinficirt zurück. Jedesmal waren noch, wie ich dies durch Verimpfung auf Thiere nachwies, vollkommen virulente Tuberkelbacillen, an den Bettfedern klebend, vorhanden. Selbst die sechs Mal nach einander vorgenommene Procedur war nicht im Stande gewesen, die Bacillen zu tödten.

Nur ein wirklicher Desinfectionsapparat mit strömendem Dampfe vermag unseren Ansprüchen absolut sicher gerecht zu werden.

Die Prophylaxis beginne nicht erst, wenn bereits in der Familie eine Erkrankung an Tuberculose eingetreten ist, sondern man treffe bereits, so lange noch Alles gesund ist, Vorkehrungen, ihr Eindringen zu verhindern.

Diese Sorge setze schon gewissermassen bei der Geburt eines Kindes ein, indem man demselben weder von einer phthisischen Mutter noch von einer solchen Amme die Brust reichen lässt. Vielfach werden die Ammen nur auf Syphilis untersucht und nimmt man auf Scrophulose wie Tuberculose zu wenig Rücksicht.

Kuhmilch verwende man nur in gut gekochtem Zustande (am besten im Soxhlet'schen Apparat).

Weder Brustkranke noch katarrhalisch Afficirte dürfen, wenn sie den Kindern Nahrung verabreichen, die Speisen mit dem Munde auf ihren Hitzegrad prüfen, blasen oder gar vorkauen. Mindestens ebenso früh, als man die Kinder „zimmerein" macht, gewöhne man ihnen die Unsitte ab, alle möglichen Gegenstände in den Mund zu nehmen. Manche Fälle von Scrophulose

lassen sich dann vermeiden, ebenso wenn man strenge darauf hält, dass die Kinder nicht von allen Verwandten, Dienstmädchen, Fremden oder gar von Hunden geküsst werden. In unvermeidlichen Fällen lasse man auch hier auf Stirn und Wange küssen.

Auch der Umgang der Kinder in der Schule und auf dem Kinderspielplatze werde überwacht und lasse man dieselben nicht auf Besuch in fremde Familien, ohne sich vorher über die Gesundheitsverhältnisse daselbst genügend informirt zu haben.

Der Gesundheit der Dienstmädchen schenke man eine grössere Aufmerksamkeit als bisher, da hierdurch, wie sich bei meinen Untersuchungen zeigte, leicht die Krankheit eingeschleppt werden kann.

In der Schule, in den Kindergärten hat der Lehrer darauf zu achten, dass die Kinder nicht auf den Boden oder ins Taschentuch spucken, nöthigenfalls kranke Kinder von der Schule fernzuhalten, insbesondere befolge der Lehrer auch für seine eigene Person diese Vorsichtsmassregeln.

Die Reinigung des Zimmerbodens werde nicht in der jetzt meist üblichen Weise vorgenommen, dass man zuerst trocken kehrt und dann feucht aufwischt, weil hierdurch die etwa im Zimmer befindlichen und die in dasselbe eingeschleppten Krankheitskeime nur in die Luft aufgewirbelt, aber nicht entfernt werden, sondern sich nachträglich allerortens ablagern. Die Reinigung geschehe daher stets nur auf feuchtem Wege.

Ist, beispielsweise beim Ordnen der Betten, eine Staubentwickelung unvermeidbar, so lasse man, besonders wenn ein Kranker im Zimmer ist, durch einen feinen Wasserspray die Staubpartikelchen alsbald niederschlagen.

Möbel und Kleider sollen möglichst ausserhalb der Wohnung, am Besten im Freien, ausgeklopft werden.

Bei einem Wohnungswechsel empfiehlt es sich, gleichviel ob man von einer Krankheit der vorigen Einwohner Kenntniss erlangt hat oder nicht, die Wände mit frisch gebackenem Brode abzureiben, um etwa daran haftende Krankheitskeime zu beseitigen.

Vor Allem dürfen wir aber nicht vergessen, dass heutzutage der Hustende in den meisten Fällen geradezu darauf angewiesen ist, auf den Boden oder ins Taschentuch zu spucken, denn wenn in der Wohnung, im Bureau, in der Werkstätte in irgend einem versteckten Winkel ein Spucknapf steht, den man womöglich erst

suchen muss, so kann dies natürlich keineswegs den Bedürfnissen des Leidenden genügen, der doch möglichst rasch und ohne Aufsehen sein Secret loswerden will. Da nun bei der allgemeinen Verbreitung der Tuberculose auch überall hin Schwindsüchtige kommen, so haben wir, so hat die Gesellschaft in ihrem eigensten Interesse diesen Bedürfnissen Rechnung zu tragen. Nicht nur in unserer Privatwohnung, in jedem Zimmer, in der Küche, auf den Corridoren, wie Treppenabsätzen, sondern auch in den Bureaus, Fabriken und Werkstätten soll eine genügend reichliche Anzahl Spucknäpfe und zwar an ins Auge fallenden Stellen vorhanden sein, um die unschädliche Beseitigung des Auswurfes auf diese Weise zu ermöglichen und zu erleichtern. Jeder, der über diesen Punkt Umschau hält, wird mir bestätigen, dass es da weit und breit fehlt. Und doch könnte selbst die ärmste Familie diese Ausgabe erschwingen, da nöthigenfalls einige Blumentopfuntersätze für 5 Pfennige schon dem Zwecke genügen. Kommen diese Ausgaben nicht reichlich herein, wenn da und dort eine Erkrankung vermieden wird?

In Fabriken, Werkstätten, Krankenhäusern etc. sollen aber sowohl in den Zimmern als auch auf den Corridoren zahlreiche Anschläge an ins Auge fallenden Stellen das Boden- und Taschentuchspucken aufs Strengste event. bei Strafe untersagen. Wollen wir die Zustände bessern, so muss das Volk immer wieder darauf hingewiesen werden, bis diese Grundsätze einmal in sein Bewusstsein übergegangen sind. Werden die Leute auf die daraus erwachsenden Gefahren aufmerksam gemacht, so dringen sie zum Theil selbst auf Einhaltung der Vorschriften. Andererseits ist aber ihre Befolgung gerade dem Arbeiter am allerwenigsten zuzumuthen, wenn er nicht einen Napf stets in nächster Nähe seines Arbeitsplatzes hat.

Der Boden in den Werkstätten soll ausserdem nicht nur feucht gereinigt, sondern, besonders bei Staubarbeiten, auch fleissig besprengt werden. Die Krankencassen haben bei der grossen Rolle, welche die Schwindsucht und überhaupt die Respirationskrankheiten jährlich in ihrem Etat spielen, ein sehr wesentliches Interesse, dass diese Schutzmassregeln möglichst bei allen Arbeitern bekannt, in allen Arbeitslocalen Eingang finden.

Bezüglich der Gast- und Verkaufslocalitäten, Bureaus und öffentlichen Gebäude, Casernen, Klöster und Strafanstalten kann ich nur das über die Aufstellung zahlreicher Spucknäpfe bezw. über das Taschentuchspucken Gesagte wiederholen. Es ist bei-

spielsweise absolut unzweckmässig, wenn man Gefangenen, wie es üblich ist, erst dann einen Spucknapf giebt, wenn sie über Auswurf klagen, sondern derselbe gehört zur nothwendigen Einrichtung jeder Zelle und seine ausschliessliche Benutzung muss möglichst überwacht werden.

Während man sich in den Privathäusern bei dem Gebrauche von Teppichen und Matten vor den daraus entspringenden Nachtheilen bis zu einem Grade schützen kann, sind solche da, wo ein reger Verkehr herrscht, also in öffentlichen Gebäuden etc., thunlichst zu beseitigen resp. durch Linoleum zu ersetzen. Das Nämliche gilt auch von den Pferde und Eisenbahnwaggons und öffentlichen Fuhrwerken.

An dieser Stelle sei auch noch erwähnt, dass, wie eine experimentelle Untersuchung festgestellt hat, das flüchtige Durchschwenken der Kehlkopfspiegel in 5proc. Carbolsäure oder in 2 pro Mille saurer Sublimatlösung keineswegs genügt, um die von einer vorhergehenden Untersuchung daran haftenden Tuberkelbacillen zu entfernen und zu vernichten und also auf diesem Wege, wir Aerzte selbst zur Verbreitung der Tuberculose bei Nichtbeachtung dieser Thatsache beitragen können. Es wird sich also empfehlen, dass jeder Patient ebenso wie seinen eigenen Pinsel auch seinen eigenen Kehlkopfspiegel hat, eventuell sind die Spiegel durch warmes Wasser und tüchtiges Abbürsten zu reinigen.

Was das Gemeinwesen anlangt, so muss darnach getrachtet werden, dass zum mindesten jede grössere Gemeinde, natürlich ausnahmslos auch jeder Curort und möglichst jedes Krankenhaus seinen eigenen Desinfectionsapparat anschaffe und ausgiebigen Gebrauch davon mache, kleinere Gemeinden können sich zur Anschaffung eines Desinfectionswagens vereinigen. Derartige Apparate sind derzeit schon für sehr billigen Preis herzustellen und schon mit Rücksicht auf die übrigen Infectionskrankheiten, z. B. Diphtherie, Masern, Scharlach dringend geboten.

Will man sich nicht mit halben Massregeln begnügen, so ist es unbedingt erforderlich, dass die auf ärztliche Bescheinigung als nothwendig befundene Desinfection für alle Kreise absolut unentgeltlich stattfindet. Es genügt keineswegs, wenn nur die Armen von den Kosten befreit werden, denn auch den besseren Ständen geht noch vielfach der gute Wille und das Verständniss für Ausgaben ab, deren Vortheile sie nicht sofort mit den Händen zu greifen vermögen. Zwangsweise aber unentgeltliche

Desinfection und Ueberbürdung der an sich nicht bedeutenden Kosten auf die Gemeinde ist absolut geboten und um so mehr berechtigt, als ja auch die Vortheile in erheblichem Masse der Gesammtheit zu Gute kommen.

Da die Besprengung der Strassen durch Verhinderung der Staubbildung einen günstigen Einfluss auf die Verhütung mancher Krankheiten verspricht, so ist derselben besonders in der trockenen Jahreszeit und bei austrocknenden Ostwinden, die ja erfahrungsgemäss von einer Zunahme gewisser Infectionskrankheiten, Pneumonie etc. gefolgt sind, in Städten eine erhöhte Aufmerksamkeit zuzuwenden.

Der Staat und grössere Gemeinden mögen darauf bedacht sein, Anstalten für Schwindsüchtige, möglichst ausserhalb der Stadt, am besten auf dem Lande und in gesunder Gegend anzulegen.

Da der Schwindsüchtige bei zweckmässigem Verhalten für seine Umgebung ungefährlich ist — zeigten sich doch mit Phthisikern belegte Krankensäle bei meinen Untersuchungen frei von Bacillen — so ist vom Standpunkt der Contagiosität gegen Anstalten absolut kein haltbarer Grund einzuwenden, vielmehr wird durch das darauf geschulte Personal, sowie durch den gleichsam in der ganzen Anstalt herrschenden Geist dort mehr als anderswo eine Einhaltung der prophylactischen Massregeln garantirt, vorausgesetzt natürlich nur, dass die betreffenden Aerzte und Dirigenten mit eiserner Strenge die aus der Contagiosität sich ableitenden Consequenzen durchzuführen gesonnen sind.

Bei Separatzimmern soll wenigstens nach jedem Zimmerwechsel oder Sterbefall, in den gemeinschaftlichen Speisesälen, Unterhaltungszimmern etwa alle 4—10 Wochen eine gründliche Desinfection durch Abreiben der Wände mit Brod in der bei der Privatwohnung angegebenen Weise stattfinden.

Auf den Hauptpromenaden sind zahlreiche Spucknäpfe aufzustellen.

Auch Curorte für Lungenkranke sind aus diesen Gründen für andere Kranken nicht etwa zu verpönen, wofern die dortigen Aerzte und Verwaltungen sich nicht gewaltsam einer besseren Einsicht und deren nothwendigen Folgen verschliessen.

Andererseits aber ist es in allgemeinen Krankenhäusern dringend geboten, wenigstens unter den derzeit herrschenden mangelhaften hygienischen Einrichtungen, wo unter 21 Phthisikersälen in 15 Tuberkelbacillen gefunden wurden, die Phthisiker,

soweit man sich nicht im Stande fühlt, eine Garantie für absolut zweckmässige Secretentfernung zu übernehmen, von den übrigen Kranken zu separiren. Jedenfalls sind solche, welche sich der Hausordnung nicht fügen, aufs Strengste in eigene Zimmer oder Säle zu bringen, ohne Rücksicht darauf, ob diese Phthisikerzimmer dann als Todtenkammern verschrieen werden, denn derjenige, welcher die Rechte seiner Mitmenschen aus Bosheit oder Trägheit missachtet, hat kein Recht auf sie.

Da und dort ist eine stete Inspection der zur Wäsche gegebenen Taschentücher (das Bodenspucken wird wohl in den Krankenhäusern fast durchgängig vermieden) durch einen verlässigen Wärter nothwendig event. bei der Wichtigkeit der Sache dessen zeitweilige Controle durch einen Arzt nicht zu versäumen.

Der Staat möge in ernstliche Erwägung ziehen, wie weit auf dem Wege der Gesetzgebung der Ausbreitung der Rinder- und der Schweinetuberculose zu begegnen ist. Freiwillige oder Zwangsversicherung der Landwirthe dürfte die nationalökonomischen Bedenken am leichtesten beseitigen.

Durch sanitätspolizeiliche Vorschriften für den Marktverkehr ist alles dem Consum zugeführte Fleisch sowie die Milch nach Aussehen sowohl, wie bezüglich seiner Provenienz einer scharfen thierärztlichen Controle zu unterwerfen.

(Die Unsitte, dass Schwindsüchtige in den Kuhställen die Milch trinken und wie üblich bei dem tiefen Athmen dort herumspucken, ist im allseitigen Interesse zu beseitigen.)

Neben diesen allgemeinen prophylaktischen Massregeln werden wir selbstverständlich nicht versäumen, geschwächte Individuen durch zweckmässige Ernährung zu kräftigen und ihnen ausgiebige Bewegung in gesunder, frischer Luft anzuempfehlen, letzteres, abgesehen von allem anderen schon deshalb, weil dort die Gefahr einer Infection eine verschwindend geringe ist.

Freilich eine Garantie, dass bei gegebener Gelegenheit nicht trotzdem eine Ansteckung stattfindet, werden wir dadurch nicht erhalten, denn wir können uns doch täglich überzeugen, dass selbst die kräftigsten Menschen nicht gefeit sind gegen den Bacillus und ihm nur allzuoft erliegen. Schon ein flüchtiger Blick in die betreffende Rubrik der Sterbelisten unserer Armee wird uns darüber belehren.

Wo aber keine Tuberkelbacillen sind, da giebt es **keine Tuberculose.** Die Bacillen in ihrer Mehrzahl unschädlich zu machen, ist möglich, die Mittel dazu sind einfach. Wir Aerzte

haben also durch Wort und Schrift dafür zu sorgen, dass die Grundsätze dieser auf naturwissenschaftlichen Thatsachen aufgebauten und durch Experimente als richtig und genügend bewiesenen Prophylaxis alle Schichten der Bevölkerung durchdringen, gleichsam in Fleisch und Blut derselben übergeht.

So gut den Arzt heute ein schwerer Vorwurf treffen würde, der da, wo Diphtherie, Cholera etc. ausgebrochen ist, nicht auf die Gefahr und ihre Verhütung aufmerksam machte, der einen Tripperkranken nicht warnte, sein gonorrhoisches Secret in die Augen zu bringen, so müssen wir ihn künftighin verurtheilen, wenn er es verabsäumt, Phthisikern die Gefahr eindringlich vor Augen zu stellen, die ihr Sputum mit sich bringt, die einfachen Mittel ihm zu lehren, sie zu beseitigen. Der **Brustkranke** soll, besonders wenn er **in geschlossenen Räumlichkeiten** sich befindet, **nie und unter keinen Umständen ins Taschentuch, nie und unter keinen Umständen auf den Boden** spucken, dann gefährdet er weder sich noch seine Umgebung.

Diese Belehrung ist der Arzt den Angehörigen des Patienten schuldig, er wird dadurch aber auch dem Kranken selbst, durch Verhütung der Reinfection, mehr nützen als durch mancherlei Recepte.

Man darf nicht erwarten, dass die Schwindsucht von heute auf morgen abnimmt, aber ebenso wie wir den accidentellen Wundkrankheiten und dem Puerperalfieber in früher ungeahnter Weise Herr geworden sind, so wird auch unsere Mühe bei der Tuberculose in absehbarer Zeit reichlich belohnt werden. Denn wenn heutzutage $^1/_7$ aller Menschen an Tuberculose zu Grunde gehen, **in Preussen allein jährlich an 90000**, und wir bringen von je 100 dieser Kranken nur 10 dahin, ja wenn wir von 100 nur Einen dahin bringen, sich an diese Vorschriften genau zu halten, so wird auch der hundertste, der zehnte Theil der Infectionsgefahr beseitigt, der hundertste, der zehnte Theil neuer Infectionen unmöglich sein. Die Hoffnung erfolgreicher Beschränkung der Tuberculose ist heute nicht mehr eine phantastische Illusion, sondern wissenschaftlich fest begründet.

VI.

Ueber Cystinurie,

nebst Bemerkungen über einen Fall von Morbus maculosus Werlhofii.

Von

M. Stadthagen und **L. Brieger**[1]).

Die Ausscheidung von Cystin durch den Urin ist ein das Leben keineswegs erschöpfendes Leiden, vermag aber durch die dabei auftretende Steinbildung allerlei Gefahren heraufzubeschwören. In Folge dessen beansprucht die Cystinurie, obwohl eine ziemlich seltene Affection, ein hohes praktisches Interesse. Im Ganzen sind bisher einige 60 Fälle von Cystinurie in der Literatur niedergelegt worden, welche auf alle Lebensalter entfallen.

Hinsichtlich der Aetiologie der Cystinurie war man bis vor Kurzem noch ausser Stande, irgend welche thatsächliche Ergebnisse dafür verwerthen zu können. Gewisse Symptome, welche des Oefteren bei Cystinurikern zur Beobachtung gelangten, nämlich Scrophulose, Anämie, Chlorose, rheumatische und neuralgische Beschwerden, Diarrhöen sind wohl nie als Ursache, sondern als Folgezustände oder zufällige Complicationen der Cystinurie aufgefasst worden. Nur die Untersuchung des Harns verhiess Licht zu verbreiten über diese räthselhafteste Erscheinung auf dem noch so dunklen Gebiete der Ernährungsstörungen. Die allerorts gebräuchlichen und geübten Methoden zur Prüfung auf die be-

1) Die dieser Arbeit zu Grunde liegenden chemischen Untersuchungen wurden in der chemischen Abtheilung des physiologischen Instituts des Herrn Prof. Dr. Kossel ausgeführt. Herrn Prof. Dr. Kossel erlauben wir uns für sein liebenswürdiges Entgegenkommen unseren besten Dank abzustatten.

kannten einzelnen Harnbestandtheile genügten hierzu natürlich nicht. Der von Niemann [1]) aufgestellten, von Cantani [2]) lebhaft befürworteten Hypothese, dass das Cystin für die im Harn angeblich verminderte oder fehlende Harnsäure vicariirend auftritt, haben genauere Analysen [Bartels, Loebisch, ein Fall von Ebstein, der eine von uns (Stadthagen [3])] den Boden entzogen. Auch in dem ersten der unten mitgetheilten 2 Fälle war durch 8 Tage hindurch die Menge der Harnsäure normal gefunden worden. Für die Anschauung, dass das Cystin an Stelle eines anderen Schwefelkörpers ausgeschieden wird, konnte der eine von uns (Stadthagen) weder aus klinischen Erzählungen noch auf experimentellem Wege irgend welchen Anhaltspunkt ermitteln und bekennt sich schliesslich zur Ansicht, dass der Schwefel des Cystins unter normalen Verhältnissen zu Schwefelsäure oxydirt wird, dass also das Erscheinen des Cystins auf Kosten der Schwefelsäure geschieht. Denselben Standpunkt theilt auch die zu gleicher Zeit mit der Arbeit des einen von uns (Stadthagen) erfolgte Publication von Goldmann [4]), einem Schüler Baumann's, der sich auf Fütterungsversuche mit Chlorbenzol und Cystëin stützt.

Völlig neue Bahnen eröffnen, wie in so vielen Zweigen der medicinischen Chemie, auch auf diesem Gebiete die Arbeiten Baumann's. Baumann und Preusse [5]) fanden bei der Fütterung von Hunden mit Brombenzol eine linksdrehende Substanz im Urin, die sich sehr leicht zersetzt in eine schwefel- und stickstoffhaltige Säure, welche mit dem Rest des Brombenzols verbunden ist, nämlich in die sogenannte „Bromphenylmercaptursäure“. Durch längeres Kochen mit verdünnter Schwefelsäure wird diese Säure unter Aufnahme von ein Molecül Wasser, in Essigsäure und Bromphenylcystëin gespalten. Letztere Substanz ist ein Cystëin, in dem ein Wasserstoffatom durch die einwerthige Gruppe C_6H_4 Br ersetzt ist. Baumann und Preusse folgern aus diesen ihren Untersuchungen, dass jene Säure ein intermediäres Stoffwechselproduct ist, welches durch die Paarung mit

1) Deutsches Archiv für klinische Medicin, 1876, 18. Bd.

2) Cystinurie, Fettsucht und Gallensteine. Klinische Vorträge von Dr. Arnoldo Cantani, übersetzt von Dr. Siegfried Hahn. Berlin, Hempel, 1881.

3) Virchow's Archiv, Bd. 100, S. 416.

4) Zeitschrift für physiologische Chemie, Bd. IX, S. 206.

5) Zeitschrift für physiologische Chemie, Bd. V, S. 309.

dem Brombenzol vor der totalen Zerstörung, d. h. vor der Oxydation zu Schwefelsäure, wie sie sich unter normalen Verhältnissen vollzieht, geschützt wird. Das Cystëin, welches als Vorstufe des Cystins zu betrachten ist, verhält sich nach Baumann [1]) zu letzterem, wie ein Mercaptan zu dem entsprechenden Disulfid. Die Beziehungen beider Körper veranschaulichen folgende Formeln:

$$\underbrace{2\,(CH_3 - C\langle{}^{NH_2}_{SH}\,.\,COOH)}_{\text{Cystëin}} + O =$$

$$\underbrace{\begin{array}{l} CH_3 - C\langle{}^{NH_2}_{S}\,.\,COOH \\ \quad\quad\quad\;\, \cdot \\ CH_3 - C\langle{}^{S}_{NH_2}\,.\,COOH \end{array}}_{\text{Cystin}} + H_2O$$

Das Cystin oder ein demselben nahestehender Körper wurde ferner von Baumann und Goldmann [2]) als normales Stoffwechselproduct beim Menschen nachgewiesen, das allerdings nur in sehr geringen Mengen vorkommt und dessen Isolirung im Harn durch Schütteln desselben mit Benzoylchlorid und Natronlauge in Gestalt seiner Benzoylverbindung leicht von Statten geht. In weiterer Verfolgung dieser seiner Methode, durch welche in verdünnter Lösung ausser Cystin auch Kohlehydrate und Diamine gefällt werden, stellten Baumann und v. Udránszky [3]) aus dem Harn und den Excrementen eines an Blasenkatarrh leidenden Cystinurikers neben Cystin zeitweise recht erhebliche Mengen einiger der von dem einen von uns entdeckten Ptomaine aus der Gruppe der Diamine dar, nämlich

1. Cadaverin, seiner Constitution nach Pentamethylendiamin $= NH_2{-}CH_2{-}CH_2{-}CH_2{-}CH_2{-}NH_2$

2. Putrescin, seiner Constitution nach Tetramethylen diamine $= NH_2{-}CH_2{-}CH_2{-}CH_2{-}CH_2{-}NH_2$

3. ein dem Cadaverin isomeres Diamin, von dem es noch fraglich bleibt, ob Neuridin oder Saprin vorliegt.

Nach den Untersuchungen des einen von uns [Brieger] entstehen aber die Diamine [4]) nur bei gewissen Fäulnissvorgängen

1) Zeitschrift für physiologische Chemie, Bd. VIII, S. 302.

2) Zeitschr. f. physiol. Chemie. Bd. XII., S. 254.

3) Bericht d. deutsch. chem. Gesellsch. Bd. 21., S. 2744.

4) Ptomaine, II. Th, u. Berl. klin. Wochenschr. 1887, No. 44, vide auch Bocklisch, Bericht d. deutschen chemischen Gesellschaft, Bd. 20, S. 1441.

— Verwesung menschlicher Leichen, Fäulniss von Fleisch, von Bluteiweiss (Analyse I. und II.) von Eiereiweiss (Analyse III. und VI.) von Caviar (Analyse IV. und V.) — sowie durch bestimmte specifische Bacterien, durch die Cholerabacillen und den Vibrio Proteus [Finkler-Prior'sche Vibrio].

Normaler Urin und normaler Fäces enthalten, wie der eine von uns [Brieger [1])] früher, neuordings auch Baumann und jüngst der andere von uns [Stadthagen [2])] erwiesen, niemals Diamine.

Demnach begründet sich das Wesen der Cystinurie in einer besonderen Form einer Darmmycose. Somit tritt die Cystinurie aus dem nebelhaften Rahmen einer Constitutionsanomalie heraus und reiht sich ein dem grossen Heere der Infectionskrankheiten.

Die Baumann'sche Entdeckung von dem zeitweisen Vorkommen von Ptomainen im Laufe der Cystinurie gaben Stadthagen und mir Anlass, uns auch mit diesem Gegenstande zu beschäftigen. Die Ausführung dieses Planes wurde uns ermöglicht durch das liebenswürdige Entgegenkommen der Herren Collegen Leo und Citron, welche uns ihre Patienten zur Verfügung stellten. Wir erlauben uns an dieser Stelle den beiden Herren Collegen unseren innigsten Dank dafür abzustatten.

Die Patientin des Herrn Leo, über die der Herr College neulich in der Gesellschaft der Charité-Aerzte berichtet hat, ist gegenwärtig 41 Jahre alt, leidet seit ihrem neunzehnten Lebensjahre an Nierenkoliken, seit fünf Jahren an einer Wanderniere. Vor acht Jahren verlor Patientin einen kleinen Stein mit dem Urin. In den letzten drei Jahren ihrer Beobachtung durch Herrn Collegen Leo wurde stets Cystin im Urin bemerkt. Circa $1^1/_2$ l dieses Harns, welcher stark alkalisch reagirte und sehr viel Eiter enthält, wurden der Verarbeitung auf Diamine nach den Methoden des einen von uns (Brieger) unterworfen.

Der mit Salzsäure schwach angesäuerte und alsdann eingedampfte Urin wurde wiederholt mit Alkohol extrahirt und dieser alkoholische Auszug mit dem gleichen Volumen Wasser verdünnt. Mittelst Qecksilberchlorid und Natroncarbonat wurde im Fluidum ein Niederschlag erzielt, der, mit Schwefelwasserstoff zerlegt, durch pikrinsaures Natron ein schwerlösliches Pikrat ausfallen liess, das nach Abtrennung vom pikrinsauren Kreatin und Kali bei circa 221 ° C. schmolz und die für pikrinsaures Cadaverin geforderten analytischen Werthe (Analyse VII) gab. Auch auf reactivem Wege wurde die Base recognoscirt.

---

1) Berl. klin. Wochenschr., 1887, S. 820.

2) Zeitschr. f. klin. Med., Bd. XX, Heft 5 u. 6.

Dieser Urin enthielt also Cadaverin. Dasselbe Diamin wurde auch nach der Baumann'schen Methode in allerdings geringerer Menge dargestellt aus 10 l Cystinharn, welcher dem Patienten des Herrn Collegen Citron entstammte. (Analyse VIII.)

Aus der Krankengeschichte dieses Patienten ist hervorzuheben, dass derselbe 40 Jahre alt ist und trotz des steten, wenn auch geringfügigen Cystingehaltes seines immer sauer reagirenden Urins, sich wohl und munter fühlt, wofür auch sein gesundes Aussehen bürgt. In seiner Familie sind Steinleiden häufiger. Ein Bruderssohn litt von seinem achtzehnten Lebensjahre ab an Blasensteinen. Herr N. ist im Jahre 1879 und 1882 von sehr heftigen Nierensteinkoliken heimgesucht worden, wobei jedes Mal erbsengrosse Steine abgingen, die als Cystinsteine erkannt wurden. Der seit dieser Zeit regelmässig in bestimmten Zwischenräumen untersuchte Harn war stets Cystinhaltig. In gewissen Perioden wird Patient, so lange er sich erinnern kann, von Verdauungsbeschwerden und zuweilen auch von hartnäckiger Stuhlverstopfung gequält.

Die Gegenwart von Pentamethylendiamin ist somit in den Urinen beider Patienten ausser Zweifel gestellt. Ob aber die Diaminurie auch hier nur eine periodische ist, wie bei dem Baumann'schen Falle, kann nur eine längere Beobachtung in stationärer Behandlung erhärten.

Der Umstand, dass sowohl bei Baumann's als auch bei dem von uns zuerst erwähnten Patienten der Urin alkalisch reagirte und reichliche Eitermassen einschloss, legte zunächst die Vermuthung nahe, dass in Folge des Blasenkatarrhes Diaminurie sich entwickele. Dem widerspricht aber unser zweiter Fall, bei welchem der Urin stets sauer reagirte und nur leicht wolkig getrübt war. Mikroskopisch waren in demselben nie Eiterkörperchen, sondern ausser vereinzelten Plattenepithelien, nur regelmässig sechsseitige Tafeln und Trümmer solcher Gebilde zu entdecken, welche durch ihren Schwefelgehalt als Cystin sich offenbarten. Zum Ueberfluss haben wir noch Urin von an Blasenkatarrh Leidendenden nach Baumann's Methode untersucht, sind aber dabei nie auf Diamine gestossen. Immerhin ist es auffällig, das wir nur das eine Diamin isoliren konnten, während Baumann doch drei solcher Basen darstellte. Ja in den kürzlich erst untersuchten Excrementen unseres ersten Patienten waren überhaupt gar keine Diamine vorhanden. Einen Fingerzeig für die Erklärung dieses eigenthümlichen Verhaltens giebt die von

dem einen von uns (Brieger) entdeckte Thatsache, dass das Cadaverin bei der Fäulniss eher erscheint, als das Putrescin und das Saprin, dass also schon tiefgreifende Zersetzungen vorliegen müssen, ehe die Bildung der letzten beiden Stubstanzen sich vollzieht.

Welche Bakterien es nun sind, welche bei der Cystinurie auch eine Diaminurie zu Wege bringen, können nur Reinculturen des Darminhaltes von Cystinurikern entscheiden, welche anzulegen übrigens Baumann schon beschlossen hat.

Die Cystinsteine, wir konnten nur solche von Hunden auftreiben, enthalten keine Diamine. An diese Thatsache, in Verbindung mit den eben erwähnten Ergebnissen, lassen sich Folgerungen knüpfen über die Art und Weise der Entstehung jener Steine, sowie über das Zustandekommen der Alteration der Harnwege bei der Cystinurie. Sind die Diamine im Darm zugegen, so wird der Cystin als Säure sich damit paaren. Tritt nun dieses Salz in das saure Harnwasser über, so erfährt es eine Umsetzung, wobei das in Wasser unlösliche Cystin, welches an und für sich schon mechanisch reizend wirkt, ausfällt. Die Diamine aber, welche nach den Untersuchungen von Scheurlen, Grawitz, Fehleisen, entzündungserregende Eigenschaften entfalten, werden die Harnwege in Entzündung versetzen; daher die bei jedem Cystinuriker über kurz oder lang sich einstellende Cystitis. Das unlösliche Cystin fügt sich in Folge seines ausgesprochenen Krystallisationsvermögens sehr leicht an einander, daher die Steinbildung.

Die hier geschilderten Verhältnisse über das Wesen der Cystinurie dienen natürlich auch der Therapie als Richtschnur. Eine gründliche Desinfection der Darmwege, wie sie von Bouchard bei anderen Krankheiten bereits erstrebt worden, praktisch sich hat aber leider noch nicht gründlich durchführen lassen, dürfte am ehesten zum Schwinden der Cystinausscheidung beitragen.

Dieses sonderbare Vorkommen von Diaminen bewog uns, auch bei anderen sogenannten Stoffwechselkrankheiten nach dergleichen Ptomaïnen zu fahnden.

Bei zwei an Gicht leidenden Patienten waren sowohl während des Anfalls als auch in der anfallsfreien Zeit nur äusserst geringe Mengen Benzoyl-Verbindungen aus dem Harn darstellbar.

Der Harn eines an Morbus maculosus Werlhofii leidenden Mannes liess hingegen recht erhebliche Mengen von Benzoyl-Verbindungen ausfallen. Der betreffende Patient, auf der Höhe

der Krankheit in die Poliklinik des einen von uns (Brieger) aufgenommen, zeigte verbreitet über die gesammten Hautdecken einzelne mehr oder minder grosse, meistens frische Hämorrhagien. Die Epidermis der unteren Extremitäten war so dicht mit derartigen Blutungen bedeckt, dass sie vollständig hämorrhagisch infiltrirt erschien. Auch das Zahnfleisch war geschwollen und blutete leicht. Neben allgemeinen vagen Schmerzen bestand noch eine leichte Schwellung beider Kniegelenke und grosse Hinfälligkeit.

Der 35 Jahre alte, ziemlich kräftig gebaute Patient, aus gesunder Familie stammend, datirt sein Leiden vom Jahre 1875 her, wo es während seiner Militärzeit das erste Mal zum Ausbruch gelangte und ihn seither wiederholt peinigte. Der Urin des Patienten mit einem specifischen Gewicht von 1020—1026 und von normaler Tagesquantität, reagirte sauer, war stets frei von Eiweiss, reducirte weder Fehling'sche Lösung, noch drehte er, noch vergohrt er nach Zusatz von Hefe, auch die Schmidt-Rubner'sche, für den Nachweis von Zucker äusserst empfindliche Reaction versagte. Traubenzucker war somit in diesem Urin nicht vorhanden. Die Benzoyl-Verbindungen dieses Harn waren zum grössten Theil, wenn auch schwer, löslich in Alkohol und betrugen auf 100 ccm Urin 2,4—4,5 g, während nach Wedenski[1]) aus 100 ccm normalen Harn nur 0,138—1,389 g Benzoyl-Verbindungen gewonnen werden können. Mit der Rückbildung der Hämorrhagien und der Zunahme der Kräfte sank auch die Ausscheidung der mit Benzoylchlorid in verdünnter Lösung sich paarenden Substanzen auf 0,75 g in 100 ccm Urin, bis schliesslich bei wiederhergestellter Gesundheit nur noch sehr geringe Mengen dieser Substanzen fortdauernd ausgeschieden wurden. Ein späterer Rückfall der Krankheit, verbunden mit theilweise blutigen Diarrhöen brachte kurze Zeit wieder einen Anstieg von 2,0 g Benzoylverbindungen in 100 ccm Urin.

Die Analyse des durch wiederholtes Auflösen in Alkohol und Fällen durch Wasser gereinigten Benzoylpräparates, das stickstofffrei war, führte zur Formel eines tetrabenzoylirten Traubenzuckers (Analyse IX). Der Schmelzpunkt dieser Substanz lag bei ca. 60° C. Das von uns gefundene Kohlehydrat konnte aber nach den obigen Schilderungen nicht Traubenzucker sein.

---

1) Zeitschrift f. phys. Chemie, Bd. XIII, S. 122.

Damit stimmt auch überein, dass unsere Benzoylverbindung nie Fehling'sche Lösung, selbst nicht nach Erwärmen mit Schwefelsäure reducirte.

Was für ein Kohlehydrat hier nun vorlag, ob es auch bei anderen Blutkrankheiten zu derartigen Ausscheidungen kommt, ob somit die Blutkrankheiten vielleicht gar eine specielle Form des Diabetes, einen Diabetes hydrocarbonicus bilden, werden weitere Untersuchungen zu entscheiden haben.

Analytische Belege.

I. 0,2058 g Pikrat gaben V = 35, T = 17,4°, B = 768, also N = 19,77 pCt.

II. 0,2315 g Pikrat gaben 0,3087 g CO_2 = 36,36 pCt. C
und 0,0811 g H_2O = 3,89 pCt. H

III. 0,2525 g Pikrat gaben 0,3378 g CO_2 = 36,48 pCt. C
und 0,0828 g H_2O = 3,62 pCt. H

IV. 0,1813 g Pikrat gaben V = 31,5, T = 17,8 und B = 757, also N = 19,99 pCt.

V.' 0,2482 g Pikrat gaben 0,3310 g CO_2 = 36,34 pCt. C
und 0,0850 g H_2O = 3,80 pCt. H

Cadaverinpikrat, dessen Schmelzpunkt wie bei den hier analysirten Präparaten bei 221°C. liegt, verlangt 36,43 pCt. C. und 3,57 pCt. H.

VI. 0,3264 g wasserfreies Goldsalz gaben 51,98 pCt. Au.
Putrescingoldchlorid verlangt 51,80 pCt.

VII. 01170 g Pikrat gaben V = 20,8, T =18,12, B = 752, also N = 20,28 pCt.

VIII. 0,0787 g Benzoylverbindung (Spkt 130° C.)
gaben 0,2122 g CO_2 = 73,536 pCt. C
und 0,0538 g H_2O = 7,596 pCt. H
Dibenzoylirtes Cadaverin (Spkt 130° C.)
= C_5H_{10} $(NHCOC_6H_5)_2$
verlangt C = 73,54 pCt. und H = 7,09 pCt.

IX. 0,2260 g Benzoylverbindung
gaben 0,5573 g CO_2 = 68,459 pCt. C
und 0,1050 g H_2O = 5,162 pCt. H
Ein tetrabenzoylirtes, dem Traubenzucker isomeres Kohlehydrat
= $C_6H_8O_6$ $(COC_6H_5)_4$
verlangt 68,45 pCt. C und 4,69 pCt (Spkt 60—64° C).

VII.

Ueber die chemische Beschaffenheit des Zellkerns.

Von

A. Kossel.

M. H.! Ich möchte Ihre Aufmerksamkeit auf eine Reihe von Untersuchungen lenken, die mich seit mehreren Jahren beschäftigen und die ursprünglich von rein physiologischen und theoretischen Gesichtspunkten aus begonnen, später auch das Gebiet der Pathologie berührt und auf einige pathologische Verhältnisse ein Licht geworfen haben.

Ich habe mir die Aufgabe gestellt, die chemischen Bestandtheile des Zellkerns zu erforschen und mit Hülfe chemischer Methoden die mannigfaltigen Veränderungen und Beziehungen dieses Organs zu untersuchen. Die Frage nach der Bedeutung des Zellkerns ist seit einiger Zeit — besonders seit der Entdeckung der Karyokinese — in den Vordergrund getreten. Ich hoffe durch meinen Bericht zeigen zu können, dass diese Frage einer Behandlung mit chemischen Methoden fähig ist.

Die Kenntniss der chemischen Zusammensetzung des Kerns ist eine nothwendige Grundlage für die Erforschung seiner Function. Es ist erst spät und nach Ueberwindung mancher Schwierigkeiten gelungen, eine oberflächliche Vorstellung über die chemischen Bestandtheile des Kerns zu gewinnen. Seine Isolirung aus den löslichen und unlöslichen Stoffen, die in den Geweben aufgehäuft sind, ist mit vielen Schwierigkeiten verknüpft, trotzdem haben die Versuche mit Sicherheit zu dem Resultat geführt, dass ein Unterschied in der chemischen Zusammensetzung des Kerns und der übrigen Bestandtheile des Zellleibes existirt.

Durch vergleichende Untersuchung verschiedenartiger Gewebe hat man einzelne Stoffe als charakteristische Bestandtheile des Kerns wiedererkannt, ja es ist auch möglich gewesen, die durch chemische Untersuchungen im Grossen aus dem Kern dargestellten und chemisch charakterisirten Stoffe im mikroskopischen Bilde wiederzuerkennen.

Die Substanzen, die man auf diese Weise als eigenthümliche Bestandtheile des Zellkern charakterisirt hat, gehören vorzugsweise der Classe der Eiweisskörper an. Die dem Zellkern eigenthümlichen Eiweisskörper bieten aber, wie Miescher zuerst zeigte, eine besondere Eigenschaft dar, die sie von anderen Eiweisskörpern unterscheiden. Es ist in ihnen das Eiweissmolekül nicht im freien Zustand vorhanden, sondern in Vereinigung mit Phosphorsäure. Diese Verbindung ist ausserordentlich lose, sie kann schon durch längere Einwirkung siedenden Wassers gelöst werden, ja diese Substanzen zersetzen sich sogar schon bei gewöhnlicher Temperatur, wenn sie in feuchtem Zustand aufbewahrt werden. Man hat diesen Körper, der durch Vereinigung von Phosphorsäure und Eiweiss entstanden ist, nach Miescher's Vorgang, als Nuclein bezeichnet. Die Menge der Phosphorsäure, welche in dieser Weise als Nuclein in den Geweben aufgespeichert ist, ist eine sehr beträchtliche. Man hat früher vorausgesetzt, dass die Phosphorsäure in den Geweben meist als phosphorsaures Salz vorhanden sei. Dies ist wohl richtig für die Knochen, die Muskeln und das Blut, hingegen nicht für die drüsigen Organe. Ich habe eine Reihe Analysen ausgeführt, um zu erfahren, ein wie grosser Theil der gesammten Phosphorsäure in den Geweben in Form des Nucleïns vorhanden sei. Ich konnte constatiren, dass in der Milz 60—75 pCt., in der Leber 30—50 pCt., im Pankreas 50 pCt. der gesammten Phosphorsäure in Verbindung mit Eiweiss enthalten sind. Je geringer die Menge der Zellkerne ist, um so geringer erwies sich auch im Allgemeinen die Menge der an Nucleïn gebundenen Phosphorsäure relativ zu derjenigen Phosphorsäure, die in anderer Form, insbesondere als Salz, aufgefunden wird. In den Muskeln fand sich z. B. nur fast 7 pCt. in dieser Form vor.

Es ergiebt sich also hieraus mit Wahrscheinlichkeit, dass wir in der an Eiweiss gebundenen Phosphorsäure ein Maass besitzen für die Menge von Kernsubstanz, die in irgend einem Gewebe vorhanden ist und es eröffnet sich die Möglichkeit, dass es gelingen könne, die Kernsubstanz auf die Wagschale zu legen und

an Stelle der Schätzungen, wie sie im mikroskopischen Bilde geschieht, exacte durch Wägung gewonnene Zahlen anzugeben.

Ich brauche wohl kaum darauf hinzuweisen, das diese quantitativen Bestimmungen der Kernsubstanz für die Beurtheilung physiologischer und pathologischer Processe von grossem Interesse sein können. Setzen wir den Fall, es handele sich darum, die Menge der kernhaltigen Elemente zu beurtheilen, die unter pathologischen Verhältnissen in einem solchem Gewebe vorhanden ist, welches in normalem Zustand arm an kernhaltigen Zellen oder frei davon ist, z. B. im Blut oder in den Muskeln, so kann die Bestimmung der Nucleïnphosphorsäure gute Dienste leisten. Ich habe von diesen Gesichtspunkten aus einige Analysen ausgeführt und es haben sich bei dem leukämischen Blut sehr auffallende Zahlen ergeben. Im normalen Blut ist die Menge der Nucleïnphosphorsäure so gering, dass man sie quantitativ überhaupt nicht bestimmen kann, im leukämischen Blut hingegen fand ich über 51 pCt. der gesammten Phosphorsäure im Eiweiss gebunden. Gewöhnlich verschafft man sich ein Urtheil über die Menge der weissen Blutkörperchen im leukämischen Blut, indem man sie zählt, man könnte ähnliche Anhaltspunkte gewinnen, indem man die Nucleïnphosphorsäure im Blut quantitativ bestimmt.

Bei der Untersuchung des Bluts wird man aus leicht verständlichen Gründen die mikroskopische Zählung der chemischen Methode vorziehen. Immerhin wird man die Resultate der chemischen Analyse als eine wichtige Bestätigung des mikroskopischen Befundes betrachten müssen. Dies ist besonders der Fall, wenn es sich darum handelt, den Grad der Zersetzung zu messen, dem die Substanz des Zellkernes unter pathologischen Verhältnissen anheimfällt. Ich habe in mehreren Fällen die Nucleïnphosphorsäure im Eiter bestimmt. In einem Fall waren 60 pCt. der gesammten Phosphorsäure an Eiweiss gebunden, in einem andern Fall nur 28 pCt., in einer dritten Eiterprobe war überhaupt gar keine Nucleïnphosphorsäure vorhanden. Die letzte Eiterprobe war mir mit der Bezeichnung: degenerirter Eiter zugesandt worden und in der That erwiesen sich die Zellen als zerfallen. Ich betrachte die gefundenen Zahlen als den Ausdruck für den Grad der Zersetzung, welche die Zellkerne in den betreffenden Eiterkörperchen erlitten hatten. Man muss annehmen, dass beim Zerfall des Kerns auch die Verbindung von Eiweiss und Phosphorsäuren gelöst wird. Möglicherweise enthüllt die chemische Analyse die ersten Anfänge einer Zersetzung des Zell-

kernes, die man auf mikroskopischem Wege noch gar nicht wahrnehmen kann.

Ich muss ausdrücklich hervorheben, dass die von mir angewandten Untersuchungsmethoden noch sehr unvollkommen und der Verbesserung bedürftig sind, aber sie sind die einzigen, die uns für diesen Zweck bis jetzt zu Gebote stehen und sie sind auch der Verbesserung fähig. Ich muss ferner bemerken, dass man auch andere Verbindungen von Eiweiss und Phosphorsäure kennt, deren Vorkommen vom Zellkern unabhängig ist. Aber diese Substanzen sind bisher nur im Caseïn der Milch und Vitellin des Eidotters aufgefunden worden, in den von mir vorhin genannten Organen hingegen nicht.

Mit der Phosphorsäure und mit dem Eiweiss vereinigt sich im Zellkern noch ein dritter Bestandtheil. Das Nucleïn liefert nämlich bei seiner künstlichen Zersetzung eigenthümliche Stoffe, die sich durch ihren grossen Reichthum an Stickstoff auszeichnen, nämlich das Adenin und Guanin, das Hypoxanthin und Xanthin [1]).

Das Adenin ist einer der wenigen organischen Bestandtheile des Thierkörpers, die keinen Sauerstoff enthalten, es hat genau dieselbe Zusammensetzung wie die Blausäure und verräth auch durch sein chemisches Verhalten, dass es zur Gruppe der Cyanverbindungen gehört. Das Guanin ist in seinen Eigenschaften dem Adenin sehr ähnlich. Beide Körper verlieren sehr leicht einen Theil ihres Stickstoffs unter verschiedenen Bedingungen und gehen dann unter gleichzeitiger Aufnahme von Sauerstoff in Hypoxanthin (Sarkin) und Xanthin über.

Wenn der Zellkern der Sitz dieser stickstoffreichen Basen ist, so muss die Verbreitung dieser Stoffe im Thierkörper dieselbe Beziehung zum Kerngehalt der Organe erkennen lassen, wie das

---

1) Neuerdings ist von Herrn L. Liebermann die Hypothese aufgestellt worden, das Nucleïn sei eine Mischung von metaphosphorsaurem Eiweiss mit den metaphosphorsauren Salzen der stickstoffreichen Basen (Centralbl. f. d. med. Wiss., 1889, No. 12 und 13). Diese Hypothese ist völlig unhaltbar. Das Nucleïn ist in Säuren unlöslich und wird durch Fällung mit Säuren dargestellt, hingegen sind die metaphosphorsauren Salze von Xanthin, Hypoxanthin und Adenin in Säuren sehr leicht löslich, sie können also dem durch Säuren entstandenen und ausgewaschenen Niederschlag nicht mechanisch beigemischt sein. Ausserdem ist das Vorkommen der Metaphosphorsäure im thierischen Organismus noch nicht festgestellt, die von Liebermann angeführten Reactionen können nicht als genügende Beweismittel betrachtet werden. Kossel.

Vorkommen der als Nucleïn gebundenen Phosphorsäure. Dies ist für Guanin und Adenin in der That der Fall, beim Xanthin und Hypoxanthin tritt dies Verhältniss nicht so deutlich hervor, weil diese Stoffe in den Muskeln auch unabhängig vom Nucleïn auftreten.

Die Mengen dieser Stoffe sind in manchen Fällen gar nicht unbeträchtliche. Man ist gewohnt, den Stickstoffgehalt der Organe ausschliesslich auf Eiweisskörper zu beziehen. Wie unrichtig diese Anschauung ist, zeigt eine unter meiner Leitung ausgeführte Arbeit des Herrn Schindler, welcher fand, dass von dem gesammten Stickstoff der Thymusdrüsen mehr als 7 pCt. in Form von Adenin vorhanden ist.

Auch die Betrachtung pathologischer Zustände führt zu Resultaten, welche mit meinen Befunden vollkommen im Einklang stehen. Ich habe erwähnt, dass das leukämische Blut durch seinen hohen Gehalt an Nucleïnphosphorsäure das Eindringen der kernhaltigen Elemente zu erkennen giebt. Man muss nach meinen Befunden erwarten, dass derselbe pathologische Process auch in dem Gehalt von Adenin und Guanin seinen Ausdruck findet. Man weiss schon seit langer Zeit durch die Untersuchungen von Scheerer, dass im leukämischen Blut eine grosse Menge von Hypoxanthin und Xanthin enthalten ist, während diese Stoffe dem normalen Blut fehlen. Diese Thatsache musste völlig räthselhaft bleiben, so lange man nicht den Zusammenhang dieser nächsten Zersetzungsproducte des Adenins und Guanins mit dem Nucleïn und dem Zellkern kannte. Schon während des Lebens scheint im leukämischen Blut und in den leukämischen Organen eine Zersetzung des Nucleïns und somit ein Zerfall von Kernen stattzufinden. Die Untersuchungen des Herrn Stadthagen haben gezeigt, dass in einem Fall von Leukämie die Menge des intra vitam gebildeten Adenins so gross war, dass diese Base sogar in den Harn überging.

Das Nucleïn, welches durch die Vereinigung aller dieser verschiedenen Atomcomplexe entsteht, giebt nun durch seine chemischen Eigenschaften zu erkennen, dass es eine Säure ist. Es ist in Basen löslich und durch Säuren fällbar. Die Löslichkeitsverhältnisse dieser Substanz sind Allen bekannt, die sich mit mikroskopischen Untersuchungen beschäftigt haben, denn die Schrumpfungs- und Quellungserscheinungen des Zellkerns beruhen im Wesentlichen auf dem Verhalten des Nucleïns.

Die Säure, die wir als Nucleïn bezeichnen, ist nun in den Geweben nicht in freiem Zustand vorhanden, sondern in salz-

artiger Verbindung mit einem Stoff, der die Rolle einer Base spielt. Dieser basische Stoff ist nicht in allen Geweben derselbe; besonders häufig scheint es ein Körper von peptonartigem Charakter zu sein. Ich habe für denselben den Namen Histon vorgeschlagen. Ich fand eine solche Substanz in den Kernen der rothen Blutkörperchen der Gans und neuerdings auch des Huhns und des Truthahnes, ein ähnliches „basisches Pepton" beschrieb Miescher in den Spermatozoen des Karpfens. Auch in den Spermatozoen des Lachses ist das Nucleïn in salzartiger Verbindung mit einer organischen Base und man darf wohl voraussetzen, dass hier eine Erscheinung von allgemeiner Verbreitung vorliegt. Wenn man also einen Kern durch Zusatz von Essigsäure zur Schrumpfung bringt, so bewirkt man nicht allein eine Ausfällung des Nucleïns, sondern man entzieht zugleich dem Zellkern einen Stoff von basischen Eigenschaften.

Man wird nun die Frage aufwerfen, ob alle diese chemischen Untersuchungen eine Aufklärung über die Function des Zellkerns zu geben im Stande sind. Ich habe eine Reihe von Untersuchungen angestellt, um zu erfahren, ob gewisse Bestandtheile des Kerns eine Beziehung zu den Ernährungsvorgängen erkennen lassen. Diese Versuche sprechen gegen die Annahme, dass das Nucleïn beim Stoffwechsel verbraucht werde. Das Nucleïn schwindet beim Hungerzustand des Organismus nicht aus den Geweben, wie dies beim Glycogen, beim Fett und zum Theil beim Eiweiss der Fall ist. Versuche, die ich neuerdings an Hühnern angestellt habe, zeigten, dass auch das Histon nicht etwa als ein Reservestoff aufzufassen ist, ich konnte eine Abnahme dieses Körpers während einer längeren Hungerzeit nicht beobachten.

Eine Reihe mikroskopischer Beobachtungen, auf die ich hier nicht eingehen kann, weisen vielmehr darauf hin, dass diese Substanzen in irgend einer bis jetzt noch unbekannten Weise die Neubildung der Gewebe vermitteln. Hierfür spricht auch der Umstand, dass besonders embryonale Gewebe sehr reich an Nucleïn sind, eine Thatsache, die bei vergleichender Untersuchung des embryonalen und der erwachsenen Muskels sehr ins Auge fällt. Die Natur der chemischen Verbindungen, welche im Zellkern vorkommen, ist dieser Annahme günstig Ich habe gesagt, das Adenin, der eine Bestandtheil des Nucleïns, sei eine Cyanverbindung. Die Körper der Cyangruppe haben nun vielfach die Neigung, sich von selbst so zu verändern, dass aus ihnen ganz complicirte chemische Verbindungen hervorgehen.

Die Blausäure z. B. verwandelt sich beim Stehen in eine braune Masse, welche eine verwickelte und bis jetzt noch nicht ergründete chemische Structur besitzt, und das Adenin verhält sich unter gewissen Bedingungen, die im Organismus realisirt sein können, ebenso. Ich kann mich der Ansicht nicht verschliessen, dass diese Neigung zur Bildung höherer complicirterer Stoffe mit der physiologischen Function des Adenins und des Zellkerns in engem Zusammenhange steht.

An die Thatsache, dass das Adenin ein chemischer Verwandter der Blausäure ist, knüpft sich die Frage, ob das Adenin denn auch ein Gift sei. Diese Frage muss von grossem Interesse sein in Anbetracht der Ideen, die sich in der inneren Medicin mehr und mehr Bahn brechen. Es ist die Aufmerksamkeit in letzter Zeit immer von Neuem auf die Thatsache gelenkt worden, dass unter der Einwirkung pathologischer Verhältnisse, insbesondere durch die Wirkung der Mikroorganismen, aus normalen Bestandtheilen der Gewebe giftige Zersetzungsproducte gebildet werden und dass manche Symptomcomplexe, z. B. die der Septicämie oder des Tetanus auf die Wirkung der im Organismus producirten Giftstoffe zurückgeführt werden müssen.

Es liegt die Frage nahe, ob denn die Stoffe, die beim Zerfall der Kerne entstehen, auch giftige Wirkungen ausüben können. Das Guanin scheint nicht giftig zu sein, auch kommt dem Adenin nicht eine solche Wirkung zu, die etwa mit der der Blausäure oder des Mytilotoxins verglichen werden könnten, aber immerhin ist das Adenin ein Gift. Ich konnte mit Dosen von 1 g und weniger, die ich per os eingab, mittelgrosse Hunde tödten, aber es ist bis jetzt noch nicht gelungen, diese Wirkungen gut zu charakterisiren, da das Adenin ein schwer zu beschaffender und kostbarer Artikel ist.

Ich habe die Beziehung des Nucleïns zu den Formelementen des Zellkerns und zur Bezeichnungsweise der Histologen noch unerwähnt gelassen. Das Nucleïn ist im Wesentlichen mit demjenigen Stoff identisch, welcher von Flemming als Chromatin bezeichnet wurde, und welcher bei der Theilung der Kerne die färbbaren Fadenschleifen bildet.

Man muss hoffen, dass die Chemie und Morphologie für denselben Körper auch denselben Namen braucht. Auf diesem Gebiet kann nur dann ein Fortschritt erzielt werden, wenn die Resultate der chemischen und morphologischen Forschung fortdauernd Hand in Hand gehen und sich gegenseitig ergänzen.

VIII.

Beitrag zur Symptomatologie und Therapie des Pylorus-Carcinoms mit Demonstration eines Präparates.

Von

Dr. **Patschkowski,** Berlin.

M. H.! Wenn ich Ihnen den Krankheitsfall, zu welchem das vorliegende Präparat gehört, in aller Kürze mittheile, so geschieht dies nicht sowohl aus Rücksicht auf den Wunsch eines Sterbenden, welcher der Ansicht war, dass durch die Mittheilung seiner Krankengeschichte und des Obductionsbefundes der Wissenschaft genützt werden würde, als vielmehr in der Ueberzeugung, dass in der That einige Punkte dieser Krankengeschichte von wissenschaftlichem Interesse sind.

Es handelt sich um einen 38jährigen Mann, welcher an Syphilis, Tabes und Pylorus-Carcinom litt, bei welchem der Pylorus-Tumor während der ersten Zeit der Behandlung merklich zurückging und bei welchem, als er schon moribund war, eine Perforation des Magens erfolgte und zwar nicht an der carcinomatösen Stelle, sondern durch die atrophirte Magenwand neben dem Carcinom.

Zu diesem Manne, einem hiesigen Hôtelbesitzer, welcher verheirathet und Vater eines einjährigen, blühenden Knaben war, wurde ich am 11. Januar 1887 gerufen. Er erzählte mir, dass er vor einer Reihe von Jahren Syphilis erworben, mehrere Schmiercuren, auch eine in Aachen, durchgemacht habe, dass er seit ca. 2 Jahren an Tabes leide und seit einigen Monaten Magenbeschwerden empfinde; seit 14 Tagen habe er jede Speise, welche er zu sich genommen, wieder ausgebrochen.

Bei der Untersuchung fand ich ausser den Symptomen der Tabes einen ca. wallnussgrossen, ziemlich harten Tumor in der Pylorusgegend, welcher nicht nur mit Leichtigkeit deutlich zu fühlen, sondern auch bei der enormen Magerkeit des Patienten zu sehen war und von der Umgebung desselben bemerkt wurde.

Zunächst verordnete ich Salzsäurelösung und verdünntes Eiweiss, und zwar alle 5 Minuten einen Theelöffel voll zu nehmen, ausserdem liess ich

den Leib mehrmals täglich mit einer Mischung von Terpenthin und Glycerin, im Verhältniss von 1 : 2, einreiben.

Das Erbrechen hörte auf und kehrte zunächst nicht wieder. Nunmehr verordnete ich vegetabilische Kost und Ol. terebinth., innerlich in Haferschleim dreimal täglich 10 Tropfen, zu nehmen. Zeitweise ersetzte ich dasselbe durch Kreosot. Während des Terpenthingebrauches wurde der Urin häufig auf Eiweiss untersucht.

Bei dieser Cur trat Erbrechen nur noch sehr selten auf, es wurden dabei freilich zuweilen, wie auch schon vor Beginn der Behandlung, kaffeesatzähnliche Massen zu Tage gefördert und auch im Stuhlgang waren zeitweise grössere Mengen Blut. Doch besserte sich sowohl das subjective Befinden wie auch der Kräftezustand des Kranken erheblich, und der Tumor wurde mit jedem Tage kleiner; es war schliesslich an der betr. Stelle nur noch eine leichte Resistenz zu fühlen, sodass Herr Gerhardt, welcher den Kranken am 27. Februar 1887 sah, an der Richtigkeit meiner Diagnose: Pylorusearcinom, zweifeln zu müssen glaubte.

Anfang Mai 1887 war der Kranke so weit wiederhergestellt, dass er eine Badereise nach Nauheim unternehmen konnte. Von dort nach sechs Wochen hierher zurückgekehrt, begab er sich nach ausserhalb zu einem Verwandten, bei welchem er bis zum Winter blieb.

Ich verlor ihn aus den Augen, erfuhr von seiner Frau, dass er sich von einem Homöopathen behandeln liess, und bekam ihn erst 14 Tage vor seinem Tode, der am 11. December 1888 erfolgte, zu sehen. Jetzt machte er den Eindruck eines hochgradig kachektischen Menschen, seine Magenbeschwerden waren grösser denn je zuvor; der Tumor war wieder deutlich in der Pylorusgegend zu fühlen und zwar in viel bedeutenderer Grösse als im Beginne meiner ersten Behandlung; er erbrach alles Genossene und bat mich, ihm eine Magenausspülung zu machen. Nur widerstrebend gab ich seinen Bitten nach und spülte den Magen mit einer lauwarmen Kochsalzlösung aus. Der Erfolg war anscheinend ein sehr guter, der Patient nahm sofort mit grossem Appetite Nahrung zu sich und schlief zum ersten Male seit langer Zeit die Nacht hindurch ohne zu brechen. Am nächsten Tage wiederholte ich die Ausspülung mit demselben guten Erfolge, und von da an spülte sich der Patient täglich einmal selbst den Magen aus.

Am 10. December des vorigen Jahres wurde ich spät Abends zu dem Kranken gerufen, ich fand ihn moribund. Er verlangte nach einer Magenausspülung; ich machte sie nicht, da ich fürchtete, er würde mir dabei unter den Händen sterben. Unmittelbar nachdem ich fortgegangen war, sagte er zu seiner Frau, er fühle, wie der Mageninhalt nach oben käme, jedoch kam es nicht zum Erbrechen, sondern er äusserte gleich darauf, dass er deutlich fühle, wie der Mageninhalt sich nach unten entleere. Es traten jetzt heftige Schmerzen auf, nach 20 Minuten war er todt.

Auf meine Bitte machte Herr Stabsarzt Dr. Kirchner, Assistent im hygienischen Institut, am nächsten Tage die Obduction und überliess mir freundlichst das Protokoll, aus welchem ich Ihnen nur das uns Interessirende vorlese.

1. Die bekannte männliche Leiche ist wachsbleich, von sehr geringem Fettpolster und äusserst dürftiger Musculatur.

9. In der Bauchhöhle ziemlich reichliche, sauer riechende Flüssigkeit, welche noch während des Secirens aus einer Oeffnung im Magen heraus-fliesst. Dieselbe ist dünnflüssig, graubraun, mit wenig bräunlichen Flocken untermischt.

10. Das Peritoneum ist ohne Trübung, ohne Gefässinjection oder gar fibrinöse Trübung.

12. Magen doppelt unterbunden und uneröffnet herausgetrennt.

18. An der Vorderwand des Magens, nahe der grossen Curvatur, zunächst dem ringförmig knollig verdickten Pförtner, zeigen sich zwei Oeffnungen, welche linsen- bezw. hirsekorngross und von einander durch eine circa 2 mm breite Gewebsbrücke getrennt sind, welche letztere beim Eröffnen des Magens reisst. Diese Löcher gehen durch die ganze Wand des Magens hindurch und ergiesst sich aus denselben Mageninhalt frei nach aussen.

Der Magen ist auffallend gross, sehr blass, die Gegend des Pförtners in Gestalt einer faustgrossen, ziemlich derb sich anfühlenden knolligen Geschwulst aufgetrieben.

Zur Schonung der beschriebenen Löcher wird der Magen nicht an der grossen, sondern an der kleinen Curvatur der Länge nach aufgeschnitten.

Schleimhaut des Magens trüb, geschwollen, mit weisslichem Schleimbelag, Pförtnergegend schwer schneidbar, stark verengt, sodass die Branche einer kleinen Scheere nur mühsam hindurchgeführt werden kann.

Die hier befindliche Geschwulst ist auf dem Querschnitt weisslich, derb anzufühlen und besteht aus mehreren, theilweise zusammenhängenden Knoten, welche allem Anscheine nach unter der Schleimhaut liegen und den Pförtner ringförmig umgreifen.

Dicht vor dem Pförtner ist zunächst der grossen Curvatur die Wand des Magens in der Ausdehnung eines Markstückes papierdünn; in der Mitte dieser Verdünnung befindet sich die beschriebene Durchlöcherung.

15. Linke Niere blass, Kapsel theilweise mit der Substanz verwachsen; auf der Oberfläche der Niere eine grosse strahlige Narbe. Auf dem Durchschnitt ist das Organ blass, die vordere obere Hälfte stark geschrumpft, Nierenbecken entsprechend erweitert, Schleimhaut desselben blass und glatt.

25. Leber auf der Oberfläche glatt bis auf eine strahlige oberflächliche Narbe auf dem rechten Leberlappen. Auf dem Durchschnitt ist das Organ blass-chokoladenfarben, Leberläppchen gut erkennbar.

26. Gekrösdrüsen theilweise geschwollen, knollig derb anzufühlen, auf dem Durchschnitt narbig-weisslich.

33. Herz klein, blass-blau-roth, sonst normal.

Diagnose: Carcinoma ventriculi. Perforatio ventriculi recens ex stenosi pylori. Atrophia renis sinistri. Cicatrix hepatis ex perihepatide (syphilitica). Atrophia cordis. Anaemia lienis, hepatis, renum. Oedema pulmonum leve.

Mikroskopisch ergiebt sich bei der Untersuchung des Tumors ein reichliches bindegewebiges Stroma, in dem die Krebszellen in verschiedener Menge eingelagert sind; die Schleimhaut anscheinend intact sich darüber hinziehend. Das Carcinom steht zwischen Medullarkrebs und Scirrhus. Nirgend war eine Ulceration, abgesehen von der Perforation, die jedoch anscheinend nicht im Bereiche des Krebses liegt.

Bemerkenswerth — um es kurz zu recapituliren — erscheint mir in dem geschilderten Krankheitsbilde, abgesehen von dem Zusammentreffen von Syphilis, Tabes und Carcinom, das Zurückgehen des Tumors im Beginne der Behandlung, die Perforation des Magens nicht an der Stelle des Tumors, sondern an der danebenliegenden atrophirten Stelle der Magenwand; bemerkenswerth der Zeitpunkt der Perforation: in der letzten halben Stunde des Lebens.

Zu erwähnen wäre noch das Erscheinen von Blut im Erbrochenen und im Stuhlgange, ohne dass die Obduction das Vorhandensein einer Ulceration ergeben hat. Was letzteren Punkt anbetrifft, so erwähnt Herr Ewald in seiner „Klinik der Verdauungskrankheiten“ — „Krankheiten des Magens“, Seite 166, — einen ähnlichen Fall, bei welchem er jenes Symptom als Folge allgemeiner Rhexis aus den Gefässen erklärt.

Ob das Zurückgehen des Tumors durch die Behandlung beeinflusst worden ist, lasse ich dahingestellt sein; doch bemerke ich, dass ich dieselbe Behandlung, vegetabilische Kost und innerliche Anwendung des Ol. terebinth. auch in nicht mehr operirbaren Fällen von Uteruscarcinom mehrfach angewandt und stets den Eindruck gehabt habe, dass der Krankheitsverlauf hierdurch wesentlich aufgehalten wurde.

Freilich kommen vorübergehende Besserungen in dem Befinden von an Magencarcinom Leidenden öfter vor, ich erinnere an die Fälle, welche Herr Riess vor einigen Jahren veröffentlicht hat; auch erzählt Herr Ewald in dem vorhin erwähnten Werke — Seite 157 — einen hierher gehörigen Fall, bei welchem er die eingetretene Besserung nicht der angewandten Therapie zuschreibt, ein Abnehmen des Tumors wird hierbei allerdings nicht erwähnt.

Bemerken möchte ich noch zum Schlusse, dass gegen die bei Carcinomkranken auftretenden Schmerzen Phenacetin in Gaben von 0,5 g meinen Kranken mehr leistete als narkotische Mittel, deren unangenehme Nebenwirkungen Phenacetin nicht zu haben scheint.

IX.

Aus dem städtischen Krankenhause Moabit in Berlin.

Ueber Hydracetin.

Von

Paul Guttmann.

Unter dem Namen „Hydracetin“ erhielt ich Anfangs Januar dieses Jahres eine in der hiesigen chemischen Fabrik des Herrn J. D. Riedel dargestellte chemische Verbindung, das Acetylphenylhydracin, zu therapeutischen Versuchen zugeschickt. Diese Substanz ist im verflossenen Jahre schon in England unter der Bezeichnung Pyrodin bekannt geworden. Dreschfeld [1]) hatte sie therapeutisch geprüft und als stark antipyretisch wirkend erkannt in Dosen von $^1/_2$—1 g. Nach einer weiteren brieflichen Mittheilung aber von Dreschfeld an Liebreich [2]), die Letzterer veröffentlicht hat, ist dieses Pyrodin kein reines Präparat, sondern ein Gemenge verschiedener Substanzen, unter denen das Acetylphenylhydracin die allein wirksame ist. In reinem Zustande soll nach Dreschfeld diese Substanz 4 Mal stärker als Pyrodin wirken.

Dieses reine Acetylphenylhydracin also ist es, welches ich zu Versuchen erhielt. Die Constitutionsformel dieses Körpers ist

$$C_6H_5NH\text{-}N\text{-}(CH_3CO).$$

Das Hydracetin (Riedel) bildet ein weisses, krystallinisches, geruchloses und fast geschmackloses Pulver. Es ist in Wasser

---

1) Clinical observations on pyrodine, a new antipyretic. Medical chronicle, Novemb. 1888, und Therapeutische Monatshefte, 1888, December-heft, S. 557.

2) Therapeutische Monatshefte, 1889, Januarheft, S. 28.

schwer löslich, etwa im Verhältniss von 1 : 50, in Alkohol leicht löslich.

Versuche an Thieren zeigten, dass Hydracetin schon in verhältnissmässig geringen Mengen eine toxisch wirkende Substanz ist. Kaninchen, denen $^1/_2$ g in 25 g Wasser gelöst in den Magen beziehungsweise in die Bauchhöhle injicirt wurde, gingen nach einem Tage zu Grunde, auch $^1/_4$ g in die Bauchhöhle injicirt tödtete ein Kaninchen nach 3 Tagen, während die gleiche Menge in den Magen gebracht noch ertragen wurde. Der Obductionsbefund war bei den 5 zu Grunde gegangenen Versuchsthieren stets der gleiche, nämlich eine intensiv braunrothe, ins Grünliche spielende Verfärbung der inneren Organe, besonders charakteristisch an den Nieren, der Leber, Milz und den Lungen. Das Blut im Herzen und in der Vena cava war deutlich verfärbt. Die Harnblase enthielt eine schmutzig braunrothe Flüssigkeit, die zu Guajactinctur mit Terpentinöl hinzugesetzt eine intensiv grünblaue Farbe der Mischflüssigkeit erzeugte, also einen beträchtlichen Gehalt derselben an Blutfarbstoff bewies. Erhaltene rothe Blutkörperchen fanden sich im Harn nicht. Die Untersuchung des Blutes ergab vielfache Zerfallsproducte von Blutkörperchen. Schnitte durch Leber und Nieren, mit Haematoxylin gefärbt, zeigten vielfach in Gefässen und Harncanälchen bräunlichen Detritus, hier und da auch stärkere Trübungen der Epithelien in den Harncanälchen. Der bräunliche Detritus stellt offenbar Zerfallsproducte der Blutkörperchen dar. Auch bei directer Einwirkung von Hydracetin auf das Blut im mikroskopischen Gesichtsfeld sieht man viele Blutkörperchen zerfallen. Diese Einwirkung auf das Blut mit ihren deletären Folgen für den thierischen Organismus beruht auf der stark reducirenden Eigenschaft des Hydracetin, auf die ich dann noch zurückkommen werde.

Ich gehe nun zu den Versuchen an Kranken über. Dieselben haben gezeigt, dass das Hydracetin schon in geringer Menge und zwar bei Dosen von 10—15 cg die fieberhafte Temperatur stark herabsetzt.

Die Versuche wurden bei 18 hoch fiebernden Kranken angestellt und zwar in 8 Fällen von Abdominaltyphus, in 3 Fällen von Phthisis pulmonum, in 2 Fällen von Pneumonie, in 2 Fällen von Scarlatina, in je einem Falle von Erysipelas, acuter Miliartuberculose und Septicaemie. In den Typhusfällen kam das Hydracetin an verschiedenen Tagen des Krankheitsverlaufes, bei den anderen Kranken meistens nur einmal zur Anwendung. Die

Dosirung variirte zwischen 5 und 20 cg (nur in einzelnen Versuchen wurde bis 30 cg gestiegen). In der Mehrzahl der Versuche war die Gesammtmenge 15 cg, auf 2 oder 3 Dosen in stündlichen Zwischenräumen vertheilt. — Die Temperaturmessungen geschahen bei den ersten Versuchen behufs genauer Erkenntniss des Ganges in der Temperatur herabsetzenden Wirkung des Mittels halbstündlich im Rectum, in den späteren Versuchen, als die Wirkung schon gut gekannt war, stündlich in der Achselhöhle. Die Versuche wurden meistens in den Stunden zwischen 10 bis 12 Uhr begonnen, also in der Zeit, wo bei hoch fiebernden Kranken die Temperatur von selbst niemals in .den nächsten 2 Stunden sinkt, im Gegentheil oft ansteigt. Die Messungen geschahen vom Beginn des Versuchs stündlich bis zum späten Abend. Wo bei einem Kranken das Hydracetin an verschiedenen Tagen zur Anwendung kam, waren diese durch solche getrennt, an denen entweder kein Medicament, oder ein anderes antipyretisches Mittel angewendet wurde. Nur in einzelnen Fällen kam das Hydracetin auch an 2 und 3 aufeinanderfolgenden Tagen zur Anwendung.

Bei der Schilderung der Temperatur herabsetzenden Wirkung des Hydracetin will ich von denjenigen Dosen ausgehen, welche am häufigsten zur Anwendung kamen, nämlich 10 cg und zwei Stunden später noch 5 cg. Schon eine halbe Stunde nach der ersten Dosis fängt die Temperatur an zu sinken und sinkt continuirlich, bis sie nach 2 Stunden, spätestens nach $2^1/_2$—3 Stunden das tiefste Niveau erreicht hat. Die Erniedrigung beträgt meistens $1^1/_2$—2° C., in einzelnen Fällen bis 3° und selbst noch darüber. Auf dem tiefen Niveau verharrt die Temperatur nur ganz kurze Zeit, sie geht dann wieder in die Höhe, um etwa in 3 bis 4, spätestens 5 Stunden die vor der Anwendung des Mittels bestandene Höhe zu erreichen. Nahezu gleich in Bezug auf Stärke und Raschheit des Temperaturabfalls wirken auch 3 durch einstündige Intervalle getrennte Einzeldosen von 5 cg,. und in einzelnen Fällen wirkt auch eine einmalige Dosis von 10 cg in gleicher Stärke. Man ist also im Stande, durch 15 cg Hydracetin in den meisten Fällen — Ausnahmen sind selbstverständlich — 6 Stunden lang und darüber die Fiebertemperatur auf niedrigeren Höhen zu halten.

Der Temperaturabfall erfolgt bei der genannten Gesammtmenge von 10—15 cg meistens unter mehr oder minder starker Schweisssecretion — ein Symptom, welches bekanntlich bei

allen, die Fiebertemperatur rasch herabsetzenden Arzneimitteln auftritt und zwar um so stärker, je grösser der Temperaturabfall ist. Mit dem erreichten Temperaturminimum hört die Schweisssecretion auf.

Gleichzeitig mit der Erniedrigung der Temperatur erfolgt ein Sinken der Pulsfrequenz sowie ein Sinken der Respirationsfrequenz, wenn nämlich letztere, bei intacten Lungen, nur durch die hohe Fiebertemperatur erhöht gewesen war.

Das Wiederansteigen der Temperatur, nachdem die Wirkung des Hydracetin vorüber ist, erfolgt regelmässig ohne Frost; es fehlt der Frost deshalb, weil das Wiederansteigen der Temperatur nicht sehr rasch erfolgt.

Dass durch die antipyretische Wirkung des Hydracetin keine Aenderung eintritt in dem Verlaufe der hoch fieberhaften Krankheiten, braucht nicht weiter ausgeführt zu werden, da ja nach zahlreichen Erfahrungen keines der verschiedenen antipyretischen Mittel eine den Krankheitsverlauf abkürzende beziehungsweise modificirende Wirkung hat. Trotzdem sind die antipyretischen Mittel zur Milderung der vom Fieber abhängigen Symptome in alltäglicher Anwendung, wenn es auch an Gegnern einer solchen Therapie nicht fehlt.

Ich habe ferner das Hydracetin bei acutem multiplem Gelenkrheumatismus versucht und zwar deshalb, weil erfahrungsgemäss die in der neueren Zeit eingebürgerten antipyretischen Mittel mehr oder minder stark auch beim acuten Gelenkrheumatismus gut wirken, indem sie neben der Fieber herabsetzenden Wirkung besonders auch eine schmerzlindernde Wirkung haben. Es liess sich daher auch vom Hydracetin eine solche Einwirkung auf die schmerzhaften Gelenke erwarten. Diese Erwartung wurde bestätigt. Das Mittel wurde geprüft in 8 Fällen. Die Dosen variirten von 10 bis 20, selbst bis 30 cg pro die. In den Fällen, wo die täglichen Dosen 10 cg überstiegen, wurden sie getheilt 2 bis 3 Mal täglich gegeben. In einigen Versuchen wurden auch schon 10 cg auf 2 Dosen Vormittags und Nachmittags vertheilt. In jedem der 8 Fälle, beziehungsweise bei jedem einzelnen Versuche war die schmerzlindernde Wirkung unverkennbar, sie trat meistens schon nach der ersten Dosis, stets aber nach der zweiten ein, und zwar schon $^1/_2$—1 Stunde, längstens 2 Stunden nach Einnahme des Mittels. Mit der Verminderung des Schmerzes war auch die Beweglichkeit der Gelenke erleichtert. Die Schmerzlinderung dauerte mindestens

mehrere Stunden lang an. Dann kehrte der Schmerz wieder, um nach erneuter Gabe von Hydracetin sich wieder zu vermindern. In einzelnen Fällen trat nach fast jeder Hydracetindosis nahezu völlige Schmerzlosigkeit in einzelnen Gelenken ein. Die sonstige Wirkung des Hydracetin, die starke Schweisssecretion, war auch in den Fällen von acutem Gelenkrheumatismus fast stets vorhanden. Das Hydracetin ist, wie die erwähnte Wiederkehr des Schmerzes nach Ablauf seiner Wirkung zeigt, nur ein Palliativmittel gegen acuten Gelenkrheumatismus. Aber auch alle anderen in der neueren Zeit gegen diese Krankheit in Anwendung gezogenen Mittel, das Antipyrin, das Antifebrin, das Salol, das Phenacetin haben nur palliative Wirkung. Und dasselbe gilt von der Salicylsäure und ihren Präparaten. Keines dieser Mittel ist im Stande, die Wiederkehr der Schmerzen in den befallenen Gelenken und das eventuelle Auftreten von Schmerzen in neuen Gelenken zu verhindern.

Das Hydracetin wurde ferner versucht in 2 Fällen von Ischias. In dem einen Falle, wo die Ischias erst seit 5 Tagen aufgetreten war, bestanden intensive Schmerzen im Kreuz und an der hinteren Fläche des rechten Oberschenkels. Schon 1 Stunde nach 5 cg Hydracetin leichte Besserung; nach nochmaliger, 6 Stunden später genommener Dosis von 5 cg Hydracetin verschwanden 1 Stunde darauf fast vollständig die Schmerzen. Die Euphorie hielt 4 Stunden an, dann stellten die Schmerzen sich wieder ein. In einem zweiten Falle, wo bei einem vorgeschrittenen Phthisiker rechtsseitige Ischias aufgetreten war, hatten 10 cg Hydracetin ebenfalls guten vorübergehenden Erfolg.

Man darf wohl annehmen, dass die hier mitgetheilten antipyretischen und schmerzlindernden Wirkungen des Hydracetin im Zusammenhange stehen mit seinen stark reducirenden Eigenschaften. Zur Begründung dieser reducirenden Wirkung möchte ich folgende chemische Reactionen erwähnen:

Aus alkalischer Kupferlösung wird bei Anwesenheit vom Hydracetin sofort, schon in der Kälte, rothes Kupferoxydul ausgeschieden.

Aus alkalischer Silberlösung wird bei Hydracetinzusatz metallisches Silber ausgeschieden.

Quecksilberoxydsalze werden durch Hydracetin in Oxydulsalze übergeführt, besonders schnell beim Erwärmen oder bei Gegenwart eines Alkalis.

Eisenoxydsalze werden durch Hydracetin in Eisenoxydul-

salze übergeführt. So entsteht in einer Ferricyankaliumlösung plus verdünnter Eisenchloridlösung nach Zusatz von Hydracetin sofort ein Niederschlag von Berliner Blau.

Kaliumpermanganatlösung wird durch Hydracetin entfärbt.

Platinchloridlösung wird durch Hydracetin zu metallischem Platin reducirt.

Es sei dann noch eine schöne Farbenreaction des Hydracetin erwähnt. Es lösen sich nämlich Hydracetinkrystalle in einer Mischung von concentrirter Schwefelsäure und Salpetersäure (98+2) mit tief carminrother Farbe.

Bei mehreren Kranken, die einige Tage lang Hydracetin erhalten hatten, wurde der Harn auf etwa vermehrten Gehalt an reducirenden Substanzen untersucht. Eine solche Vermehrung schien indessen nicht vorhanden zu sein.

Die stark reducirenden Eigenschaften des Hydracetin legten den Gedanken nahe, es auch äusserlich bei Psoriasis zu versuchen. Gegen diese Krankheit sind bekanntlich vielfach in Anwendung das Chrysarobin und die Pyrogallussäure und die günstige Wirkung dieser Arzneimittel wird auf die reducirende Wirkung derselben zurückgeführt. Das Hydracetin aber wirkt viel stärker reducirend als das Chrysarobin und ebenso stark als die Pyrogallussäure. Darum konnte man einen günstigen Erfolg vom Hydracetin bei Psoriasis vermuthen. Das Mittel wurde in 2 Fällen versucht. In dem einen Falle war nach 7 Einreibungen einer 10 proc. Hydracetinsalbe (im Verlauf von 7 Tagen) die Psoriasis am Rücken geheilt. In dem zweiten Falle war der Erfolg ebenfalls ein günstiger; hier war das Hydracetin auf die Psoriasis des rechten Arms eingerieben worden, sie ist dort geheilt und es ist bis jetzt kein Recidiv eingetreten.

Ich komme nun zur Beantwortung der Frage, ob das Hydracetin auf Grund der hier mitgetheilten therapeutischen Versuchsergebnisse für die praktische Anwendung empfohlen werden könne.

Was die äusserliche Anwendung betrifft, die soeben erwähnt worden war, so steht derselben gar kein Hinderniss entgegen und es würde das Mittel zunächst für die Behandlung der Psoriasis versuchsweise in Aussicht zu nehmen sein.

Anders liegt die Beantwortung für die innerliche Anwendung des Mittels. Das Hydracetin ist zwar eines Versuches werth, aber eine häufigere Anwendung in dem einzelnen Krankheitsfalle ist nicht zu empfehlen, weil sich dann leichte toxische

Wirkungen einstellen können. In 3 Fällen, wo bei acutem Gelenkrheumatismus 7 Tage hintereinander täglich 2 Mal 0,1 g Hydracetin gegeben wurde, ist eine Blässe des Gesichts bemerkt worden; sie verschwand später wieder. Im Harn fand sich kein Hämoglobin, kein Eiweiss. Aber wir müssen doch diese Blässe zurückführen auf die toxische Eigenschaft des Hydracetin, eine Blutdissolution herbeizuführen, wie sie sich in charakteristischer Weise bei den Thierversuchen gezeigt hat. Will man also das Mittel therapeutisch versuchen, so würde ich folgende Vorsicht empfehlen:

1. Die Dosis des Hydracetin soll pro die nicht höher als 0,1 g für Erwachsene genommen werden und zwar, wenn man antipyretisch wirken will, entweder auf einmal oder in 2 Dosen von 0,05 g durch Zwischenraum von einer Stunde getrennt.

Bei acutem Gelenkrheumatismus soll die Dosis von 0,1 g in 2 getheilt werden, von denen die eine Vormittags, die andere Nachmittags gegeben wird.

2. Die Dosis des Hydracetin von 0,1 g pro die soll in keinem Falle häufiger als 3 Tage hintereinander gegeben, dann mindestens mehrere Tage lang ausgesetzt werden. Später kann man das Mittel intercurrent wiedergeben.

Bei dieser Dosirungsart werden die toxischen Wirkungen des Hydracetin sich nicht zeigen und man kann trotz der verhältnissmässig kleinen Dosen darauf rechnen, die antipyretische Wirkung bei hohem Fieber und die schmerzlindernde Wirkung beim acuten Gelenkrheumatismus sowie bei Neuralgien zu erzielen.

X.

Ueber die bei der multiplen Herdsklerose vorkommende Amblyopie.

Von

Dr. **W. Uhthoff,** Docent für Augenheilkunde, Berlin.

Die Amblyopie bei der multiplen Sklerose ist zwar schon vielfach Gegenstand der Forschung gewesen, aber auch heute noch bietet die Bearbeitung dieser Frage grosse Lücken. Namentlich war es die genaue klinische Analyse der Sehstörung, die Anfangs fast vollständig vernachlässigt wurde. Die ersten Mittheilungen über die disseminirte Herdsklerose waren hauptsächlich rein anatomischer Natur (Cruveilhier 1835), und die erste klinische Mittheilung von Frerichs, 1849, fiel auch noch in die vorophthalmoskopische Zeit. Ebenso brachten die weiteren Arbeiten auf diesem Gebiete von Valentiner, Rindfleisch, Zenker Ende der fünfziger und Anfang der sechziger Jahre eigentlich nur pathologisch-anatomische Beiträge, und so ist es zu erklären, dass bis dahin auch die Lehre von den Augenstörungen ganz schwieg. Der eigentliche klinische Ausbau der Lehre von der multiplen Herdsklerose begann erst Ende der sechziger Jahre durch Charcot und seine Schüler Ordenstein, Bourneville und Guérard. sowie durch die Arbeiten von Vulpian, Baerwinkel und Leo, und hiermit setzte auch die specielle Forschung über die Augenstörungen bei dieser Erkrankung ein. Namentlich fruchtbringend war in dieser Hinsicht das Jahr 1870, wo die einschlägigen Arbeiten von Magnan, Liouville, Joffroy, Schüle, Leube und Hirsch erschienen. Es wurde der Nachweis erbracht, dass der Sehnerv, sowie auch andere Gehirn-

nerven von sklerotischen Veränderungen direct ergriffen und dadurch Sehstörungen hervorgebracht werden könnten; es wurde ferner festgestellt, dass diese anatomischen Veränderungen des Sehnerven analog denen des Gehirns und des Rückenmarkes seien Der directe ophthalmoskopische Nachweis der Sehnervenveränderungen unter dem Bilde einer atrophischen Verfärbungder Papillen wurde geliefert. Die klinische Erforschung der Sehstörung beschränkte sich aber fast ausschliesslich auf Feststellung der Thatsache, dass die Sehschärfe mehr oder weniger hochgradig beeinträchtigt werden kann. In einem sehr ausführlichen Referate über die erschienenen Arbeiten aus dem Jahre 1870 (Nagel's Jahresbericht für Ophthalmologie 1870) constatirt Manz noch ausdrücklich das Fehlen jeder weiteren Analyse der Sehstörungen. Charcot's zutreffende Mittheilungen über die Augenstörungen bei der multiplen Sklerose 1874 in seinen klinischen Vorlesungen erweitern unsere Kenntniss auf diesem Gebiete wesentlich. Er wies auf das häufig auffällige Missverhältniss zwischen Ausdehnung des anatomischen Processes und Intensität der Sehstörung, auf die Seltenheit der völligen Erblindung, auf die nur partielle Atrophie der Papille, auf das Erhaltenbleiben der Axencylinder, die Besserungsfähigkeit der Sehstörung u. s. w. hin. Charcot's Mittheilungen, denen dann andere von Berlin, Kiesselbach, Nettleship, Galezowski, Ten Cate Hoedemaker, Guttmann, Engesser, Pollak, Gowers u. A. folgten, blieben bis zu Anfang der achtziger Jahre ganz massgebend, und die eben zuletzt erwähnten Arbeiten aus der zweiten Hälfte der siebziger Jahre konnten keine wesentlich neuen Gesichtspunkte beibringen. Ebenso weist unser grosses Handbuch der Augenheilkunde von Graefe und Saemisch (1877), wo die betreffenden Capitel von Leber und Foerster bearbeitet sind, auch keine wesentlichen Erweiterungen dieser Lehre auf. Erst Anfang der achtziger Jahre ist das Interesse für den Gegenstand wieder lebhafter geworden und wurden vor Allem wieder an dem Charcot'schen Material der Salpêtrière zu Paris von Neuem Untersuchungen von Parinaud über diesen Gegenstand vorgenommen, die eine wesentliche Förderung der Sache brachten, und über welche Parinaud 1884 (Progrès médical, 9. Août) kurz berichtet.

Bis in das Jahr 1882 nun reichen auch die Untersuchungen an dem Material der Charité (Krankenstationen des Herrn Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Westphal) und der Prof. Schoeler'schen Augenklinik zurück, über die ich Ihnen, m. H., kurz berichten

möchte und die seit 1882 continuirlich fortgesetzt wurden. Es war mir möglich, seit jener Zeit allmälig ein Material von 100 Kranken mit multipler Herdsklerose zu sammeln, die ich meist wiederholt untersuchen und längere Zeit beobachten konnte. Sieben dieser Fälle kamen zur Autopsie und in 6 konnte ich die Sehnerven post mortem anatomisch untersuchen.

Bei diesen Untersuchungen habe ich mich stets des freundlichen Entgegenkommens und der Unterstützung der Herren Collegen Gnauck, Oppenheim, Siemerling, Moeli und Thomsen erfreut, und namentlich habe ich die beiden ersten Collegen, als Oberärzte der Nervenstation, im eigentlichen Sinne als meine Mitarbeiter anzusehen. Ferner verdanke ich der Güte des Herrn Dr. Remak eine Reihe interessanter Fälle. Ich sage hiermit allen diesen Herren meinen aufrichtigsten Dank.

Kurze Mittheilungen über die so gemeinsam gewonnenen Untersuchungsresultate sind von Gnauck 1884, von Oppenheim 1887 und von mir selbst 1885 in dieser Wochenschrift gemacht worden. Zu erwähnen sind dann ferner noch aus der jüngsten Zeit die Arbeiten von Westphal, Herman, Eulenburg, Nettleship, Peltesohn, Goldflamm, Bruns, Köppen u. A. Auch Charcot hat in jüngster Zeit, 1887, noch einmal das Wort in dieser Frage genommen und namentlich einen Vergleich zwischen Sehstörung bei Tabes und multipler Sklerose gezogen.

Vielleicht ist es dem Umstand, dass in erster Linie bis auf wenige Ausnahmen die Neuropathologen die Bearbeiter dieser Fragen waren, zuzuschreiben, dass nach manchen Richtungen hin die speciell ophthalmologische Untersuchung der Sehstörungen Lücken bietet. Es fehlen meines Erachtens zunächst grössere und genauere statische Angaben über die Häufigkeit der Sehstörungen und der ophalmoskopischen Veränderungen, sowie über das Verhältniss beider zu einander. Die perimetrische Gesichtsfeldmessung, namentlich auch mit Farben, ist bisher nicht hinreichend bei Erforschung dieser Amblyopie in Anwendung gezogen, das Verhältniss der Gesichtsfeldbeschränkung zum ophthalmoskopischen und anatomischen Befund bedarf der genaueren Untersuchung. Die klinische Erscheinungsweise der Sehstörungen, ihr Verlauf, ihre Entstehung und ihr Endausgang ist noch genauer zu erforschen. Und in letzter Linie mangeln bisher hinreichend detaillirte anatomische Untersuchungen und Beschreibungen, sowie Abbildungen der Veränderungen gerade im Bereich des Sehnerven selbst; denn die eigenartige Structur des Sehnerven, die genaue Functions-

prüfung in seinem Bereiche während des Lebens lassen uns gerade diesen Nerven als ein sehr geeignetes Untersuchungsobject erscheinen, um über das Wesen der multiplen Sklerose Aufschluss zu erhalten.

Ich kann Ihnen, m. H., an dieser Stelle naturgemäss nur ein ganz kurzes Resumé über unsere einschlägigen Untersuchungen geben, die ausführlichen Resultate werde ich in einer längeren Arbeit im Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten niederlegen, die demnächst erscheint.

Auf die Ergebnisse der anatomischen Untersuchung gehe ich nur soweit ein, als ihre Kenntniss für die Betrachtung der klinischen Erscheinungsweise der Seh- und Augenspiegelstörungen nothwendig ist. — Im Ganzen kamen 7 Fälle zur Section von unserer Untersuchungsreihe von 100. Hiervon konnte ich in 6 Fällen die Sehnerven untersuchen, nur 1 mal wurden keine anatomischen Veränderungen in den Sehnerven nachgewiesen, 5 mal fanden sich solche. In dem 7. Fall wurden die Sehnerven für die Untersuchung nicht herausgenommen, jedoch hatte dieser Patient wohl sicher anatomische Veränderungen in seinem Opticis, da sowohl Sehstörung als ophthalmoskopische Veränderungen intra vitam nachgewiesen werden konnten. Es erhellt jedenfalls aus diesen Zahlen, wie häufig pathologisch-anatomische Veränderungen in unseren Fällen gefunden wurden, und ich glaube, dass es in dem gewöhnlich langen Verlauf des Leidens bis zum Tode der Kranken in den meisten Fällen auch zu anatomischen Opticusveränderungen bei der multiplen Sklerose kommt.

Sodann sei noch constatirt, dass von unseren 5 Sectionsfällen, deren Sehnerven zur anatomischen Untersuchung kamen, in dem einen gar keine Augenspiegel- und keine Sehstörungen während des Lebens nachgewiesen werden konnten, trotzdem bei der mikroskopischen Untersuchung ausgedehnte sklerotische Veränderungen gefunden wurden, aber dieselben waren mehr in den hinteren orbitalen und den intracraniellen Theilen der Optici, dem Chiasma und Tractus localisirt, während die vorderen Theile dicht hinter der Lamina cribrosa sich im Wesentlichen normal verhielten.

In Bezug auf das mikroskopische Verhalten der Fälle verweise ich Sie auf die ausgestellten Präparate und Abbildungen, aus denen Sie einen ungefähren Ueberblick über die Beschaffenheit der anatomischen Veränderungen gewinnen können. Ferner finden Sie zum Vergleich sowohl Präparate als Zeichnungen von ein-

facher tabischer Sehnervenatrophie im frischen und älteren Stadium.

Es zeigt sich zunächst in den meisten Fällen und Präparaten, dass wir es bei diesen Opticusveränderungen bei der multiplen Sklerose gewöhnlich mit ausgesprochenen interstitiellen Veränderungen zu thun haben, und zwar spielt sich dieser interstielle Process, der namentlich in einer Kernwucherung seinen Ausdruck findet, in erster Linie in den feinsten interstitiellen Bindegewebszügen innerhalb der grösseren Maschenräume ab. Es entstehen dadurch in den erkrankten Sehnervenpartien auf den Querschnitten engmaschige Kernnetze und innerhalb der grösseren Maschenräume strich-, baum- und sternförmige Figuren gewucherter Kerne. Seltener greifen diese Proliferationsvorgänge auf die grossen Bindegewebssepten über und führen zu einer ausgesprochenen Verdickung derselben, analog wie wir es bei der eigentlichen interstitiellen Neuritis sonst finden, ebenso kommt es gelegentlich nur zu ausgesprochener Verdickung und Wucherungsvorgängen perineuritischer Natur in der inneren Sehnervenscheide. Die Gefässe sind in den sklerotischen Partien zuweilen ausgesprochen vermehrt und zeigen relativ häufig auch eine Alteration ihrer Wandungen, namentlich findet sich oft eine bedeutende Kernwucherung in der Umgebung der grösseren Gefässstämme. Die Veränderungen der Nervensubstanz innerhalb der Maschenräume sind da, wo der interstitielle Charakter des Processes ausgesprochen ist, als secundär aufzufassen. Der Inhalt der Maschenräume verkleinert sich in den so erkrankten Partien sehr bedeutend, er färbt sich nach Art der atrophischen Nervensubstanz bei den verschiedenen Färbungsmethoden (Carmin, Nigrosin, Freud'sche Goldfärbung, Weigertfärbung). Die Markscheideu der Nervenfasern verschwinden scheinbar sehr schnell, zuweilen erkennt man in der atrophischen Nervenmasse noch die regelmässig nebeneinander gelagerten verkleinerten atrophischen Nervenfaserquerschnitte, oft aber repräsentirt sich die atrophische Nervenmasse als feinkörnige und feinfaserige Substanz, in der man gewöhnlich zahlreiche Querschnitte gesunder, aber von der Markscheide entblösster Axencylinder sieht. Ein Theil dieser nackten Axencylinder ist ausgesprochen verdickt und gequollen.

Die Schrumpfung in den so erkrankten Partien ist gewöhnlich eine sehr hochgradige, wie sich durch directe Messungen nachweisen lässt, und oft viel bedeutender als bei der einfachen tabischen Atrophie, selbst wenn diese schon sehr lange bestand

und zur völligen Erblindung geführt hatte, während bei den Patienten mit multipler Sklerose oft das Sehen trotz der hochgradigeren Schrumpfung noch fast ganz intact war.

Das vielfache Erhaltenbleiben der Axencylinder in den erkrankten Partien und das häufige Fehlen einer absteigenden Degeneration von den sklerotischen Herden aus, findet so recht seinen Ausdruck in dem Verhalten der Sehnervenpapillen auf dem Längsschnitt. Das intraoculare Opticusende bietet gewöhnlich, selbst bei sehr hochgradigen retrobulbären Veränderungen, nur geringfügige Alterationen. Die Längsbündel der einzelnen Nervenfaserzüge sind gut erhalten und biegen, sich allmälig verbreiternd, in normaler Weise in die Netzhaut um, es finden sich nur an einzelnen Stellen etwas ausgesprochenere atrophische Veränderungen. Aus diesem anatomischen Verhalten der Papillen wird es auch erklärlich, warum gewöhnlich ophthalmoskopisch die atrophische Verfärbung unvollkommen oder nur partiell vorhanden ist.

Nur in der Minderzahl unserer Fälle haben die anatomischen Veränderungen theilweise das Aussehen der einfachen Atrophie, allerdings auch dann noch immer mit dem Unterschiede von der tabischen Atrophie, dass viele Axencylinder bei der multiplen Sklerose relativ gut erhalten sind. Es giebt aber unter unseren 5 Sectionsfällen keinen einzigen, wo im ganzen Verlauf der optischen Leitungsbahnen die sklerotischen Veränderungen nur den Charakter der einfachen Degeneration gezeigt hätten, an einer oder der anderen Stelle war der interstitiell neuritische Charakter doch immer ausgesprochen.

Wenn Sie, m. H., mit diesen Sehnervenveränderungen der multiplen Sklerose die Präparate und die Zeichnungen von tabischer Atrophie vergleichen, so wird Ihnen der Unterschied auffallen. Bei der tabischen Atrophie fehlen stets eigentliche Wucherungs- und Proliferationsvorgänge im interstitiellen Gewebe. In den späteren Stadien der tabischen Atrophie finden wir bekanntlich zwar auch eine starke Verbreiterung der grösseren interstitiellen Bindegewebsbalken mit eigenthümlich homogener sklerotischer Veränderung ihrer Structur. Dafür sind hier aber offenbar die feineren bindegewebigen Fortsätze innerhalb der grösseren Maschenräume mit der Nervensubstanz ebenfalls atrophirt, die grossen Bindegewebssepten haben sich gleichsam mehr in sich zusammengezogen, erscheinen kolbig abgerundet, ihre feineren Fortsätze lassen sich nicht mehr in der zierlichen Verästelung,

wie beim normalen Opticus, nachweisen. Die feineren Gefässquerschnitte haben verdickte sklerotische Wandungen in den grösseren Septen, aber eigentliche Kernproliferation fehlt sowohl in den grösseren bindegewebigen Septen, als in der Umgebung der Gefässe als in der inneren Sehnervenscheide.

Der Inhalt der Maschenräume bei der tabischen Atrophie, die atrophische Nervensubstanz, unterscheidet sich auch häufig von der bei der multiplen Sklerose. Bei der tabischen Atrophie ist die Schrumpfung gewöhnlich geringer, selbst bei sehr alter tabischer Atrophie nimmt die atrophische Nervenmasse noch immer einen erheblichen Raum ein. Gewöhnlich ist in dem atrophischen Inhalt der Maschenräume bei der tabischen Atrophie eine feine, regelmässige, pflastersteinartige Structur noch zu erkennen, indem eine atrophische eingeschrumpfte Nervenfaser auf dem Querschnitt noch hart neben der anderen liegt oder nur durch eine sehr geringe körnige oder feinfaserige Kittsubstanz getrennt ist. Die Axencylinder scheinen hier frühzeitig zu Grunde zu gehen, gelegentlich kann man sie noch nachweisen, auch selbst bei langbestehender tabischer Atrophie, aber dann selbst in einem ganz atrophischen Zustande. Die Kerne innerhalb der Maschenräume bei der tabischen Sehnervenatrophie liegen gewöhnlich ziemlich dicht, aber mehr regellos zusammengedrängt, wie ich glauben möchte, mehr durch die Raumverkleinerung bei der Atrophie der Nervenmasse bedingt und nicht durch eigentliche Kernwucherung hervorgebracht, während bei der multiplen Sklerose mehr eine systematische Kernwucherung auf den Wegen der feinsten Bindegewebselemente innerhalb der grösseren Maschenräume stattfindet, so dass die Kerne hier oft in stern-, baum-, strichförmigen Figuren angeordnet sind, während die dazwischen liegende atrophische Nervensubstanz keine dicht liegenden Kerne zeigt. Jedenfalls, glaube ich, lassen sich meistens die Sehnervenveränderungen bei der multiplen Sklerose von denen der einfachen tabischen Sehnervenatrophie auch nach ihrem mikroskopischen Verhalten unterscheiden. —

Die Resultate der ophthalmoskopischen Untersuchung bei unseren 100 Fällen gestalten sich folgendermassen:

I. Atrophische Verfärbung der Papillen (40 pCt.).

a) Ausgesprochene Atrophia nervi opt. 3 Mal (3 pCt.), d. h. die Papillen bieten das Bild der completen atrophischen Verfärbung und haben jeden röthlichen Reflex in ihrem Farbenton verloren. Dieser Befund 2 Mal doppelseitig und hiervon 1 Fall

völlig erblindet und 1 Mal einseitig mit gleichzeitiger Abblassung der temporalen Papillentheile auf dem anderen Auge.

b) Unvollständige atrophische Verfärbung der ganzen Papillen 19 mal (19 pCt.), d. h. die inneren Theile der Papillen zeigen noch eine Spur von dem normalen röthlichen Reflex des Sehnerven, während die äusseren Theile gewöhnlich die atrophische Verfärbung sehr ausgesprochen darbieten. — Dieser Befund 8 mal einseitig, 7 mal doppelseitig und 4 mal einseitig mit gleichzeitiger temporaler Abblassung der anderen Papille. Jn 8 von diesen 18 Fällen keine wesentliche Sehstörung.

c) Partielle atrophische Verfärbung der Papillen nur in ihren temporalen Theilen 18 mal (18 pCt.), d. h. die inneren Papillentheile reflectiren in normaler Weise röthlich, während die äusseren deutlich atrophisch verfärbt erscheinen, analog wie z. B. auf dem Gebiete der Intoxicationsamblyopie. Dieser Befund fand sich bei 7 Patienten einseitig, 11 mal doppelseitig. Jn 6 von den 18 Fällen keine Sehstörung nachweisbar.

II. Ophthalmoskopisch das Bild der Neuritis optica 5 mal (5 pCt.), 3 mal waren die neuritischen Veränderungen an den Papillen sehr ausgesprochen, 2 mal geringeren Grades. 3 mal einseitig, 2 mal doppelseitig. Sehstörungen in 4 von diesen Fällen.

III. Verschiedene ophthalmoskopische Befunde, die nicht direct mit dem Grundleiden im Zusammenhang stehen.

a) Cataract. progress. 1 mal.
b) Alte Hornhauttrübung 1 mal.
c) Hinter Synechien 1 mal.
d) Angeborene Anomalien des Auges 4 mal.

IV. Ophthalmoskopisch normaler Befund 48 mal.

In 5 von diesen 48 Fällen doch Sehstörungen vorhanden, und in einem auch anatomische Veränderungen in den Sehnerven bei der Autopsie nachgewiesen.

In 45 pCt. der Fälle waren demnach ophthalmoskopische Sehveränderungen nachweisbar, die zu dem Allgemeinleiden in Beziehung gesetzt werden mussten. Es ist das eine sehr grosse Procentzahl, und gehören somit pathologische opthalmoskopische Erscheinungen bei der multiplen Sklerose, wenn wir etwa von dem Tumor cerebri mit der Stauungspapille absehen, die nach Annuske und Reich in circa 95 pCt. aller Sektionsfälle, nach meiner eigenen Zusammenstellung in 90 pCt. vorkommt, mit zu

den häufigsten krankhaften Augenhintergrundveränderungen bei den Erkrankungen des Centralnervensystems. Bei Tabes kommt z. B. nach meiner Zusammenstellung nur in 18 pCt. und bei der progressiven Paralyse nur in circa 8—9 pCt. Atrophia nerv. optici vor. — Am bei weitem häufigsten war der Befund der atrophischen Verfärbung der Papillen, die man, glaube ich, ganz zweckmässig in die drei oben erwähnten Gruppen eintheilt.

Sehr selten im Ganzen ist das Bild der vollständigen Atrophie der Papille (nur 3 Mal) und noch seltener eine völlige dauernde Erblindung. Ich habe nur einen derartigen Patienten gesehen. Dieser Befund bestätigt die Angaben früherer Autoren, dass die völlige dauernde Erblindung auf dem Gebiete der multiplen Sklerose zu den grössten Seltenheiten gehöre; namentlich Charcot hat diese Thatsache von vornherein betont.

Die unvollständigen und partiellen atrophischen Verfärbungen der Papillen (Gruppe I b und c) sind, wie unsere Tabelle ergiebt, relativ häufig auf dem Gebiete der multiplen Herdsklerose, bald einseitig, bald doppelseitig, in circa $^1/_3$ der Fälle ohne nachweisbare Sehstörungen. Es liegt auf der Hand, dass diese relative Unvollkommenheit der atrophischeu Veränderungen für den weniger geübten Ophthalmoskopiker die diagnostische Verwerthung des Befundes etwas erschwert. Ich erlaube mir von beiden Befunden eine ophthalmoskopische Zeichnung herumzugeben. Es muss noch darauf hingewiesen werden, dass es bei der multiplen Sklerose nicht statthaft ist, aus dem ophthalmoskopischen Bilde, der Intensität und der Ausdehnung der atrophischen Verfärbung, direct einen Rückschluss auf die Ausdehnung und den Grad der anatomischen Veränderungen im retrobulbären Theil des Opticus zu machen. Es beweisen dieses unsere Sectionsfälle, wo der ophthalmoskopische Befund intra vitam durch die anatomische Untersuchung controlirt werden konnte. Bei einer Patientin (Hoeft) z. B. bestand eine ausgesprochene partielle atrophische Verfärbung der temporalen Papillentheile, während die inneren im Wesentlichen normal erschienen, trotzdem erwies die Section schon unmittelbar hinter der Lamina cribosa ausgesprochene anatomische Veränderungen über den ganzen Sehnervenquerschnitt.

In einem anderen Falle bestanden ebenfalls dicht hinter dem Bulbus deutlichste atrophische Veränderungen über den ganzen Querschnitt mit hochgradiger Schrumpfung, trotzdem reflectirten die inneren Papillentheile noch deutlich etwas röthlich, wenn sie auch etwas blasser als normal erschienen. In einem dritten

Falle fehlte jeder pathologische ophthalmoskopische Befund an den Papillen, während weiter hinten retrobulbär im Opticus, im Chiasma und der Tractus hochgradige sklerotische Veränderungen vorhanden waren. Auf Grundlage meiner anatomischen Untersuchungsresultate möchte ich glauben, dass wir aus einer atrophischen Verfärbung der Papillen nur den Schluss ziehen dürfen, dass anatomische Veränderungen unmittelbar retrobulbär dicht hinter der Lamina cribrosa vorhanden sind, dahingegen in Bezug auf die Intensität und Ausdehnung dieser Veränderungen nichts Sicheres schliessen können. Ein negativer ophthalmoskopischer Befund selbst beim Fehlen auch jeder deutlichen Sehstörung, schliesst nicht aus, dass trotzdem ausgedehnte anatomische Veränderungen weiter nach hinten im Opticus vorhanden sind. Ferner glaube ich, dass, wenn im unmittelbar retrobulbären Theil des Opticus, dicht hinter der Lamina pathologische sklerotische Veränderungen fehlen, auch die Papille normal erscheinen wird bei der multiplen Sklerose.

Was nun das Vorkommen der Neuritis optica bei der multiplen Sklerose angeht, so zeigte sich dieselbe in 5 pCt. aller Fälle und, wenn ich noch einen Fall hinzurechne, in dem das Protokoll aus einer anderen Augenklinik im Anfang des Leidens eine Neuritis optica constatirte, in 6 pCt. und in ca. 13 pCt. aller Fälle mit pathologischen Sehnervenveränderungen, also doch immerhin ein recht bedeutender Procentsatz, jedenfalls viel häufiger, als man nach den bisherigen Mittheilungen in der Literatur geneigt sein könnte anzunehmen. Wenn wir von dem Noyes'schen ganz unsicheren Falle von Neuritis optica bei multipler Sklerose (?) absehen, so finden wir diesen ophthalmoskopischen Befund bis zum Jahre 1884 überhaupt nicht in der Literatur erwähnt. Meine ersten sicheren Fälle beobachtete ich wie aus meiner ausführlichen Publication hervorgehen wird, im Jahre 1882 und 1883. Aus dem Jahre 1884 datirt dann eine einschlägige Mittheilung von Seymour, Scharkey und Nettleship, ferner ein Fall von Parinaud und Eulenburg. Ich hatte hier an dieser Stelle 1885 Gelegenheit die Frage über das Vorkommen der Neuritis optica bei der multiplen Sklerose genauer zu erörtern. Jetzt nach den Resultaten meiner anatomischen Untersuchungen hat das gelegentliche Auftreten von Neuritis optica im ophthalmoskopischen Bilde bei der multiplen Herdsklerose eigentlich nichts Befremdendes mehr für mich. Ich kann es mir sehr gut vorstellen, dass es bei dem oft ausgesprochen

interstiell entzündlichen Charakter der retrobulbären anatomischen Opticusveränderungen, wenn dieselben dicht hinter der Lamina cribrosa im vordersten Theil des Nerv. opticus Platz greifen, auch zu entzündlichen Erscheinungen (namentlich varicöser Hypertrophie der Nervenfasern) an der Papille selbst kommt, die sich dann als Neuritis optica im ophthalmoskopischen Bilde repräsentiren. Etwas auffällig war es noch in unseren beobachteten Fällen, dass die eigentlichen neuritischen Erscheinungen sehr schnell zurückgingen. Dass auch neuritische Veränderungen an den Papillen sich entwickeln können, wenn etwa nur central, intracraniell sklerotische Veränderungen sich entwickeln, die Sehnerven selbst aber frei bleiben, möchte ich nicht glauben.

Die unter No. 3 aufgezählten Veränderungen haben wir offenbar als zufällige anzusehen, die mit dem Grundleiden keinen directen Zusammenhang bieten.

Von den 48 Kranken mit negativem ophthalmoskopischen Befund hatten 5 noch Sehstörungen, welche uns auf Opticus-Veränderungen schliessen lassen, und wenn wir dann bedenken, dass, wie uns ein Sectionsfall lehrt, anatomische Veränderungen in den Sehnerven vorhanden sein können, ohne Sehstörung und ohne ophthalmoskopischen Befund, die Sehnervenveränderungen sich also intra vitam vollständig der Diagnose entziehen, so dürfte die Zahl von ca. 50 pCt., wo es zu Mitbetheiligung des Sehnerven bei der multiplen Sklerose kommt, vielleicht noch etwas zu niedrig gegriffen sein.

In Bezug auf die genaue klinische Analyse der Sehstörungen, die bis dahin relativ unzureichend vorgenommen wurde, bringen uns erst die 80er Jahre wesentliche Bereicherungen, indem man namentlich die perimetrische Gesichtsfeldmessung mehr als früher berücksichtigt. Parinaud stellt in seinen Mittheilungen aus dem Jahre 1884 verschiedene Formen und Grade der Amblyopie auf, gerade auch unter Berücksichtigung des Gesichtsfeld- und des ophthalmoskopischen Verhaltens. Charcot selbst erörtert in jüngster Zeit noch die Unterschiede im Verhalten der Seh- und Gesichtsfeldstörungen bei der Tabes und bei der multiplen Sklerose. — Wir haben bei unseren Untersuchungen seit 1882 stets ein grosses Gewicht auf die perimetrische Gesichtsfeldmessung gelegt und Gnauck, Thomsen, Oppenheim, sowie ich selbst haben schon vor Jahren einschlägige Mittheilungen darüber gemacht. Ich habe im Lauf der Zeit an unserer Untersuchungsreihe

in 24 Fällen Gesichtsfeldmessungen vornehmen können und erlaube mir, wenigstens einen Theil dieser Zeichnungen hier vorzulegen. Eine ausführlichere Wiedergabe dieser Gesichtsfeldanomalien erfolgt in der demnächst erscheinenden ausführlichen Publication. Ich möchte mir erlauben, die gefundenen Gesichtsfeldstörungen folgendermassen zu classificiren:

1. Die Fälle mit centralen Scotomen z. Th. absolut, z. Th. relativ (14 Mal).

2. Die Fälle mit mehr unregelmässiger peripherer Gesichtsfeldbeschränkung, in einzelnen Fällen nur für Farben ausgesprochen. 6 Mal.

3. Die Fälle, wo beides gleichzeitig vorliegt, 2 Mal.

4. Die Fälle, wo die eine Anomalie der anderen folgt, während die erste rückgängig wird, 2 Mal.

5. Die regelmässige functionelle concentrische Gesichtsfeldbeschränkung, 1 Mal.

Die centrale Gesichtsfeldstörung (centrales Scotom, resp. Gesichtsfelddefecte, die aus stetiger Vergrösserung eines centralen Scotoms hervorgegangen waren), fanden sich also in unserer Untersuchungsreihe relativ oft. Bei 14 von unseren 24 Kranken, wo eine Gesichtsfeldanomalie perimetrisch festgestellt werden konnte, bestand dieselbe in centralen Scotomen mit freier Gesichtsfeldperipherie, also in über der Hälfte der Fälle. Gewöhnlich war die Gesichtsfeldstörung in diesen Fällen nur eine relative, indem ein weisses Object in der gestörten Gesichtsfeldpartie nur als undeutlicher angegeben, aber doch noch gesehen wurde, Farben, gewöhnlich roth und grün, nicht richtig erkannt wurden, oder auch gelegentlich nur undeutlicher („dunkler") erschienen, während der Farbenton noch richtig bezeichnet wurde. Nur in 4 von diesen 14 Fällen mit centralem Scotom war die Functionsstörung in der erkrankten Gesichtsfeldpartie eine absolute, so dass auch ein weisses Object gar nicht gesehen wurde. Die centralen Scotome traten 6 Mal einseitig und 8 Mal doppelseitig auf. Schon durch dieses häufige Auftreten des centralen Scotoms unterscheidet sich die Amblyopie bei der multiplen Sklerose von der Sehstörung bei der tabischen progressiven Sehnervenatrophie, wo das Auftreten des centralen Gesichtsfelddefectes bei relativ freier Peripherie zu den grössten Seltenheiten gehört. Vielmehr nähert sich die Amblyopie der multiplen Sklerose schon der Sehstörung an, wie wir sie auf dem Gebiete der retrobulbären Neuritis und

der Intoxication Amblyopie finden. Etwas abweichend hiervon ist sie aber wieder in dem Punkte, dass sie häufiger einseitig auftritt bei der multiplen Sklerose als bei der retrobulbären Neuritis. Einer unserer Fälle von doppelseitig centraler Amblyopie ist dadurch noch besonders ausgezeichnet, dass die Scotome ringförmig um den Fixirpunkt angeordnet waren, und ferner dadurch, dass diese kleinen centralen Ringscotome erst dann in die Erscheinung traten, nachdem auf dem rechten Auge zuerst ein Gesichtsfelddefect für alle Farben in der ganzen oberen Gesichtsfeldhälfte bis zum Fixirpunkte bestanden hatte, der sich dann zurückbildete.

In 2 Fällen complicirte sich das Auftreten des centralen Scotoms mit einer gleichzeitigen peripheren Gesichtsfeldeinschränkung. Ein Vorkommen, dass auf dem Gebiete der retrobulbären Neuritis als sehr selten bezeichnet werden muss.

In 6 Fällen bestanden periphere Gesichtsfelddefecte bei relativ guter centraler Gesichtsfeldfunction (4 Mal doppelseitig, 2 Mal einseitig). Sehr bemerkenswerth erscheint mir bei 2 von diesen Fällen, dass ophthalmoskopisch intra vitam eine ausgesprochene partielle atrophische Verfärbung der Papillen in ihren temporalen Theilen bestand. Diese Fälle zeigen uns so recht, wie wenig man berechtigt ist, bei der multiplen Sklerose von dem ophthalmoskopischen Befunde an den Papillen ohne Weiteres einen Rückschluss auf die bestehende Seh- und Gesichtsfeldstörung zu machen. Man hätte in beiden Fällen ein centrales Scotom erwarten können, und statt dessen zeigte sich eine periphere Beschränkung. Nach den Resultaten der anatomischen Untersuchungen erscheint es durchaus nicht befremdend, dass relativ häufig derartige Incorrespondenzen zwischen Sehstörung und ophthalmoskopischen Befund bei der multiplen Sklerose sich finden. Wir sehen eben im opthalmoskopischen Bilde nur einen positiven Befund an den Papillen, wenn sich anatomische Veränderungen unmittelbar retrobulbär hinter der Lamina cribrosa im vordersten Theil. des Nerv. opticus finden, Veränderungen, deren Intensität vielleicht so gering ist, dass sie wohl ophthalmoskopische Erscheinungen, aber keine Sehstörungen bedingen, und wo dann die in dem betreffenden Falle vorhandenen Sehstörungen durch weiter zurückliegende intensivere Opticusveränderungen bedingt sind, die sich aber im ophthalmoskopischen Bilde wegen Fehlens der secundären Degeneration gar nicht markiren. Diese häufige Incorrespondenz zwischen den ophthal-

moskopischen Befund und den nachweisbaren Sehstörungen ist auch ein besonderer Zug der Amblyopie bei der multiplen Sklerose.

Nur in einem Fall bestand eine regelmässige functionelle concentrische Gesichtsbeschränkung, ohne ophthalmoskopischen Befund und auch ohne nachweiscare anatomische Veränderungen an den Opticis (der Fall kam zur Autopsie). Diese concentrische Gesichtsfeldbeschränkung mit Amblyopie hatte etwas sehr Schwankendes bei unserem Kranken. Bald war sie stärker, bald weniger ausgeprägt, zuweilen auch fehlte sie fast ganz. Es handelte sich offenbar um eine functionelle concentrische Gesichtsfeldbeschränkung nach Art der hysterischen Amblyopie, zumal der Kranke ausgesprochene psychische Anomalien (Angstzustände u. s. w.) bot.

Erwähnenswerth erscheint es mir in letzter Linie noch, dass in 2 Fällen zuerst ein centrales Skotom vorhanden war, welches dann zurückging und später einem dauernden pheripheren Gesichtsfelddefect Platz machte.

Vollständiger, dauernder Verlust des Sehvermögens (Amaurose) konnte nur 1mal unter den 100 Fällen beobachtet werden. Die Erblindung trat hier relativ schnell im Verlaufe von 3 Monaten auf beiden Augen ein.

In 2 Fällen bestand eine ausgesprochene Herabsetzung der Sehschärfe = $^1/_4$ und $^1/_5$ mit unvollkommener atrophischer Verfärbung der Papillen, ohne dass auch bei genauester Prüfung eine Gesichtsfeldanomalie aufgefunden werden konnte. Im Ganzen und Grossen aber wurde da, wo eine ausgesprochene Herabsetzung der centralen Sehschärfe vorhanden war, auch eine Gesichtsfeldanomalie nachgewiesen, wenn man nur hinreichend genau und mit genügend kleinen Objecten untersuchte.

Der Beginn, der Verlauf und die Form der Sehstörung bei der multiplen Sklerose haben in mancher Hinsicht Eigenthümlichkeiten.

Ich habe in 24 von meinen 100 Fällen mit Sehstörungen genauere Auskunft erhalten können. Der Beginn der Amblyopie war in circa ein Drittel der Fälle (8mal) ein rapider, die Sehstörung setzte „plötzlich“ zum Theil gleich mit grosser Intensität ein, so dass bei 3 Kranken eine vorübergende Erblindung eintrat, die sich dann später theilweise zurückbildete. In 5 Fällen war die Entwicklung der Sehstörung „gerade keine plötzliche“ trat aber doch relativ sehr schnell zu Tage.

In 9 Fällen hatte sich die Amblyopie ganz allmälig ent-

wickelt und bei 2 Kranken konnte festgestellt werden, dass auf dem einen Auge die Sehstörung ganz allmälig auftrat, auf dem anderen aber plötzlich einsetzte.

Eine sehr häufige Erscheinung war es bei unseren Fällen, dass die Sehstörung sich nach einiger Zeit erheblich besserte, in 11 von diesen 24 Fällen wurde dies beobachtet, ja bei 2 von diesen Kranken erfolgte völlige Restitutio ad integrum; während der ophthalmoskopische Befund bei dem einen Patienten pathologisch blieb.

Abgesehen von dieser theilweisen oder völligen Rückbildung der Sehstörung, konnte bei mehreren Kranken auch ein periodisches Schwanken der Sehstörung im Verlauf der Erkrankung constatirt werden.

Ich konnte ferner ein paar Mal die Abhängigkeit einer Verschlechterung des Sehens von Ermüdung nach körperlichen Anstrengungen constatiren. In 2 von diesen Fällen konnte man dies durch den Versuch sowohl im Verhalten der Sehschärfe als des Gesichtsfeldes objectiv nachweisen.

Ferner wurde gelegentlich eine ganz auffällige und strenge Coïncidenz der Besserung resp. Verschlechterung der Allgemeinerscheinungen mit einer solchen der Sehstörung beobachtet, obschon doch beide Krankheitserscheinungen durch ganz verschieden localisirte Veränderungen bedingt sein mussten.

M. H.! Ich würde Ihnen noch manche interessante Einzelheiten der Amblyopie bei der multiplen Sklerose an der Hand der Krankengeschichten der einzelnen Fälle vorführen können. Es würde mich das jedoch an dieser Stelle zu weit führen, ich muss es mir schon für die ausführliche Publication vorbehalten.

Jedenfalls jedoch erhellt wohl aus dem Angeführten, wie mannigfaltig und eigenartig sich die Sehstörung bei der multiplen Sklerose gestaltet und wie sehr sie sich von anderen Amblyopien namentlich von der bei der tabischen progressiven Sehnervenatrophie unterscheidet.

Manche Analogie bietet sie mit den Sehstörungen, wie wir sie auf dem Gebiete der retrobulbären Neuritis beobachten.

Es würde mich freuen, m. H., wenn es mir gelungen wäre, auf die Sehstörung der multiplen Sklerose von Neuem Ihre Aufmerksamkeit gelenkt und zur näheren Kenntniss dieser interessanten Amblyopie einen kleinen Beitrag geliefert zu haben.

XI.

Ueber die Typhusbewegung im Krankenhause Friedrichshain während der letzten Berliner Epidemie.

Von

Prof. **Fürbringer.**

M. H.! Wenn ich Ihnen heute einen kurzen Bericht über die Typhusbewegung im Berliner allgemeinen Krankenhause während der letzten Epidemie unserer Stadt gebe, so entspreche ich damit gern einer freundlichen Aufforderung unseres Herrn Präsidenten, bin mir aber gleichwohl bewusst, dass derartige statistische Angaben mit ihren wenig erwärmenden Zahlen um so weniger Interesse beanspruchen dürfen, ein je geringeres und unberechenbareres Fragment der Gesammtepidemie sie darstellen. Immerhin liefert, wie ich noch zeigen werde, die hohe Aufnahmeziffer des Krankenhauses Friedrichshain gegenüber jener der anderen grösseren Krankenhäuser Berlins im Verein mit der grossen Liberalität der Cassen- und Armenärzte, gerade Typhuskranke der Anstalt zu überweisen, in den statistischen Erhebungen der letzteren ein einigermassen verwerthbares Abbild der Typhusbewegung Berlins überhaupt. Ich benutze zugleich die Gelegenheit, die über die letztere in die öffentlichen Blätter gelangten übertriebenen und widerspruchsvollen Angaben zu berichtigen, werde mich möglichst an das Thatsächliche halten, gewagte Schlüsse und Speculationen meiden. Nichts desto weniger dürften sich einige allgemeine bemerkenswerthe Gesichtspunkte ergeben.

Dass die Bestimmung des Beginnes der Epidemie mehr weniger in die Willkür des Einzelnen gelegt ist, bedarf bei der Thatsache, dass Berlin stets Typhuskranke in nicht allzu kleiner Zahl beherbergt, keiner näheren Begründung. Ich wähle den

Zeitpunkt, zu welchem eine brüske Steigerung der durchschnittlichen Aufnahmezahl sich herausgehoben, das ist Mitte Januar. Während nämlich die letzten 4 Jahre eine mittlere Jahresaufnahme von 193 Typhuskranken gebracht, und der Januar sich mit einer Durchschnittsaufnahme von 22 vertreten findet, lieferte der December vorigen Jahres uns 12, die erste Hälfte des Januar dieses Jahres 5, die zweite 15, der Februar 90, der März 50 und der April 18 Typhuskranke in die Austalt; deshalb berücksichtige ich nur die zweite Hälfte des Januar, den Februar und März, also 75 Tage als Dauer der Epidemie. Die Gesammtaufnahme während derselben betrug 155, eine Zahl, welche fast genau $^4/_5$ der früheren Jahresaufnahme und mehr als der Hälfte der Aufnahme des Berichtsjahres 1888/89 — 283 — entspricht. Es wurden somit innerhalb der genannten $2^1/_2$ Monate mehr Typhuskranke eingeliefert, als in den übrigen $9^1/_2$ des Berichtsjahres.

Im Speciellen handelt es sich um 67 Männer, 75 Weiber und 13 Kinder unter 12 Jahren (6 Knaben 7 Mädchen). Die Todesziffer betrug 16, also 10,3 pCt. gegenüber einem früheren Mortalitätsmittel von 17,3 pCt. Wer einen Blick in die denkbar ungünstigste Qualität unserer Typhuskranken im Allgemeinen geworfen, wer gesehen, wie viele der Patienten geradezu zum Sterben in die Anstalt abgeladen worden, wird es verstehen können, warum ich die Mortalitätszahl von 10 pCt. eine günstige, ja als eine Ziffer anspreche, welche dem überhaupt erreichbaren Minimum nahe kommt. Die Begründung dieser Behauptung gedenke ich an anderer Stelle zu geben.

Von den Männern starben 8 (12 pCt.), von den Weibern 6 (8 pCt.) — hier dürfte wohl vor Allem das Potatorium für die hohe Differenz verantwortlich gemacht werden müssen —, von den Kindern 2 (15,5 pCt.).

Ueber die Altersjahrgänge mit ihrer absoluten und procentualen Mortalität giebt folgende kleine Tabelle Aufschluss:

			Todesfälle	pCt.
0— 1.	Jahr	0	—	—
2.— 5.	„	6	—	—
6.—10.	„	7	2	28,6
11.—20.	„	45	5	11,1
21.—30.	„	70	4	5,7
31.—40.	„	18	1	5,5
41.—50.	„	8	3	37,5
71.—80.	„	1	1	—
		155	16	

Es erhellt sofort die hohe Sterblichkeit jenseit des 40. Jahres, die geringe des 3. und 4. Jahrzehnts. Die erhebliche Mortalitäts-

ziffer diesseit des 10. Jahres beruht, weil auch in den früheren Berichtsjahren zu bemerken, kaum auf Zufall. Ich habe längst — mit Henoch — den Glauben an die Harmlosigkeit des Kindertyphus verloren.

Unseren 150 Patienten stehen gegenüber für die genannte Zeit 510 Anmeldungen beim Polizeipräsidium. Nach Ausweis dieses waren ganz vorwiegend, nämlich mit 350 Fällen, der 5. bis 8. Standesamtbezirk befallen, also die Königstadt, Neu-Köln, die Luisenstadt und das Stralauer Revier. Das ist aber zugleich unsere Hauptaufnahme-Domäne, so dass ein Paralellismus mit der Typhusbewegung innerhalb der betroffenen Gegend in ziemlich engen Grenzen gegeben ist. Fast gar nicht berührt waren die Standesamtbezirke 2, 3, 12, 13, also die Friedrich- und Friedrich-Wilhelmstadt, das Schöneberger Revier, der Wedding und Gesundbrunnen. Die Gesammtanmeldeziffer für diese Gegend von 20 erklärt die minimale Einlieferungszahl des grossen Krankenhauses Moabit.

Auf die Frage nach dem Ursprungsherd unserer Epidemie vermag ich eine bestimmte Antwort nicht zu geben, schon deshalb nicht, weil der Typhus im östlichen Berlin zu keiner Zeit erlischt. Nach den sehr sorglichen und dankenswerthen Aufzeichnungen der Herren Assistenzärzte der inneren Abtheilung des Krankenhauses Friedrichshain bestanden bereits in der 2. Januarhälfte, also im Beginn der Epidemie nicht weniger als 3 Centren, nämlich, wie Sie auf diesen Plan von mir markirt finden, die Umgebung des Kreuzungspunktes der Straussberger- und Pallisadenstrasse, die mittlere Langestrasse und die Häuser zwischen Manteuffel- und Pücklerstrasse. Von hier aus vollzog sich die Ausstrahlung in schnellem Tempo auf den Nordosten, Osten und Südosten der Stadt, zum Theil auch auf den Norden, das Centrum und den Süden. Wie ein Blick auf diesen Plan, auf welchen ich die Wohnungen der Patienten mit Punkten markirt habe, Sie belehrt, fand eine besonders dichte Häufung statt einmal in dem Terrain zwischen der Stadtbahn einerseits dem Friedrichshain und der Petersburgerstrasse andererseits, das andere Mal am linken Spreeufer zu beiden Seiten der Manteuffelstrasse. Von einzelnen Strassen ist die Friedrichsberger- und Langestrasse am meisten betroffen, während die so arg beschuldigte Blumenstrasse trotz ihrer Länge nur 5 Aufnahmen während der $2^1/_2$ Monate in unsere Anstalt geliefert, nicht, wie öffentliche Blätter gemeldet, 114 an einem Tage; allerdings darf ich nicht verschweigen, dass ich in dieser Strasse bei meinen

Privatconsultationen ganze Familien von der Krankheit durchseucht angetroffen habe.

Auch auf die Frage nach der letzten Ursache des so auffallenden Epidemirens des Typhus in der genannten Zeit, wie es Berlin seit nunmehr 14 Jahren auch nicht andeutungsweise erlebt hat, muss ich Ihnen eine bestimmte Antwort schuldig bleiben. Selbstverständlich kommt hier nicht die Einschleppung des Krankheitsgiftes, sondern nur die so zu sagen abnorme Art der Weiterverbreitung der Krankheit in Betracht. Weder die Boden- noch die Trinkwassertheorie liefert hier eine ausreichende Erklärung. Auch die mehrfach geäusserte Ansicht, dass die im Osten und Norden der Stadt noch nicht völlig durchgeführte Canalisation die Seuche verschuldet habe, kann schon um deswillen nicht zutreffen, weil gerade in den Strassen mit der dichtesten Morbidität seit längerer Zeit Anschluss an die Canalisation besteht. Selbst in den neuesten Häusern der südlichsten Stadttheile hat die Krankheit, wie ich mich überzeugen konnte, ihren Einzug gehalten. Ich zweifele nicht, dass ohne die segensreiche Einrichtung der Canalisation die Epidemie noch ganz andere Dimensionen angenommen hätte, allein ihre einschränkende Gewalt ist hier durch einen neuen, einstweilen unbekannten mächtigeren Factor übercompensirt worden. Gerade diese Erfahrung sollte Medicinalbeamte, welche geneigt sind, den Gemeinden ihrer Bezirke, die canalisirt werden sollen, das Erlöschen des Typhus mit der Verwirklichung des Projects zuzusichern, zur Vorsicht mahnen. Nur gar zu leicht wird die sanitäre Einrichtung dann mit dem Einbruche der gezüchteten Erwartungen discreditirt. Was die Trinkwasserverhältnisse anlangt, so haben die Träger unserer Epidemie soweit meine Ermittelungen reichen, ihren Durst theils aus der Tegeler, theils aus der Stralauer Wasserleitung, theils aus den zahlreichen Flachbrunnen in der Nähe ihrer Häuser gestillt. Da dieselbe Gewohnheit auch in den von der Seuche fast völlig verschonten Nachbardistricten herrscht, so begreift sich die Willkür, welcher wir uns durch Zulassung lediglich des Trinkwassers als ätiologischen Moments schuldig machen würden.

Um zu unserem Krankenhaus zurückzukehren, so ist es von vornherein klar, dass bei einem bis zu 114 Fällen gediehenem Präsenzstande von Typhuskranken im Verein mit der habituellen Ueberfüllung der Anstalt von einer selbst nothdürftigsten Isolirung keine Rede sein konnte. Vielmehr mussten sämmtliche Pavillons der inneren Abtheilung der Aufnahme der Typhuskranken dienen. Die Aufgabe ihrer Unterbringung zählte wahrlich nicht zu den

leichten, zumal gerade zur Zeit des ungestümsten Andranges der Schwerkranken das gleichzeitig an Platzmangel leidende Krankenhaus Moabit die angemeldeten Evacuationen verweigern musste. Da dienten denn in allen Pavillons auf dem Boden lagernde Strohsäcke den leichteren Kranken als Bettstatt. Nur die mustergültige Anlage unserer geräumigen Krankensäle und die Verfügbarkeit über ein reiches Mass von Krankenrequisiten im allgemeinsten Sinne des Wortes hat die Schwierigkeiten überwinden lassen, von denen sich wohl Niemand, der die Verhältnisse nicht aus eigenster Anschauung und Thätigkeit kennt, einen deutlichen Begriff machen kann, zumal einer Bevölkerung gegenüber, welche vielfach als schwer lenksam, unzufrieden und zu Beschwerden geneigt sich erweist.

Bei dem genannten Arrangement ist nun, von 4 Pflegerinnen und 2 Krankenwärtern abgesehen, während der ganzen Epidemie keine einzige Uebertragung der Krankheit innerhalb der Anstalt zu beklagen gewesen. Ich glaube dieser Thatsache zunächst mit besonderem Nachdruck gedenken zu sollen gegenüber der Beschuldigung des Vaters eines mit sogenannter acuter Rachitis behafteten, bei der Aufnahme bereits fiebernden, siechen, einjährigen Kindes, dass dasselbe im Krankenhause Friedrichshain in Folge mangelhafter Isolirung den Typhus acquirirt habe. Die Typhusähnlichkeit des Verlaufs der Krankheit (des „Knochentyphus“) scheint in diesem Falle unter der Mitwirkung des einer fixen Idee gleichkommenden Argwohns der Eltern die späteren Aerzte des aus der Anstalt genommenen und ausserhalb derselben gestorbenen Kindes irre geführt und zur Ausstellung eines auf Typhus lautenden Todtenscheines veranlasst zu haben, so dass der Fall fälschlicher Weise in den Standesamtspapieren als Typhus geht.

Der Umstand, dass keiner der eingelieferten, nichttyphösen Patienten von unserer Krankheit in der Anstalt ergriffen wurde, giebt wohl ein glänzendes Zeugniss für die noch immer discutirte Thatsache ab, dass der Typhus nicht von Person zu Person ansteckt, wofern nur für schnelle und sichere Desinfection der Abgänge Sorge getragen wird. Die Befolgung dieser Regel macht eine Isolirung der Typhuskranken meiner festen Ueberzeugung nach überflüssig. Ich kenne auch keine grössere Krankenanstalt von Ruf, welche die Nothwendigkeit einer derartigen, zudem mit den Aufgaben der Assistenzärzte und Pflegerinnen wenig harmonirenden Isolirung heut zu Tage noch sanctionirte. Der Werth der aus der Bürgerschaft an uns gelangten Forderungen

der Separirung von Typhuskranken während unserer Epidemie bemisst sich hiernach unschwer.

Die praktische Ausführung der Desinfection in den Pavillons gestaltete sich so einfach wie möglich. Sofortiges Durchschwenken des Stechbeckeninhalts mit 5proc. Carbolsäure, ungesäumte Entfernung der von dem Stuhl verunreinigten Bett- und Leibwäsche, welche nur nach Behandlung mit Sublimatlösung der Waschküche übergeben wurde. Dieser letzteren Vornahme mag es wohl zuzuschreiben sein, dass Typhuserkrankungen in unserem Waschpersonal seitdem nicht mehr zu beklagen gewesen.

Andererseits lehrt aber auch die Infection der 4 Victoriaschwestern und 2 Krankenwärter — zur Zeit sind alle wieder geheilt — dass in dem fortwährenden Hantiren mit der vom infectiösen Material besudelten Wäsche eine entschiedene Gefahr der Uebertragung des Typhus gelegen ist. Meinem Dafürhalten nach steht hier in erster Linie die Verunreinigung der Hände und — directe oder indirecte (Speisen!) — Uebertragung der Bacillen von diesen in den Mund; selbst die thunlichste Reinlichkeitspflege am eigenen Körper kann es auf die Dauer bei der Abwartung zahlreicher Typhuskranken nicht verhindern, dass kleine Partikel bacillenhaltigen Materials unter den Nägeln sitzen bleiben. Wahrscheinlich kommt hier auch die Zerstäubung und Einathmung der trocken gewordenen Kothspuren der Wäsche vor ihrem Einbringen in die Desinfectionsflüssigkeit in Betracht; hier kann von Pflegerinnen keine Distanz gehalten werden. Endlich dürfte die in der ausserordentlich anstrengenden Pflege gegebene Erschöpfung, ja Aufreibung des Körpers für das Haften der Keime besonders günstigen Charakter bieten.

Ich darf, m. H., an diesem Orte kurz der nosokomialen Typhusinfectionen gedenken, von denen unsere Victoriaschwestern seit Beginn ihrer Anstaltsthätigkeit, d. i. seit dem 1. Mai 1884, heimgesucht wurden, und erfülle damit wohl auch einen hie und da geäusserten einschlägigen Wunsch.

Es erkrankten

im	Jahre	1884 (ab 1. 5.)	von 7	Victoriaschwestern	keine	0	pCt.
„	„	1885	„ 18	„	2	11,1	„
„	„	1886	„ 30	„	3	10	„
„	„	1887	„ 38	„	2	5,3	„
„	„	1888	„ 46	„	0	0	„
„	„	1889 (bis 1. 5.)	„ 50	„	5	10	„
					12		

Vielleicht beruht es nicht auf Zufall, dass die höchsten Pro-

centzahlen mit der dichtesten Belegung der Anstalt — auch im Berichtsjahre 1885/86 machte sich eine Art epidemischer Häufung von Typhusfällen geltend — zusammenfallen. Die 12 inficirten Pflegerinnen sind sämmtlich genesen.

Es liegt mir fern, heute näher auf die Klinik der Krankheit einzugehen, obwohl sie, namentlich in Bezug auf die beobachteten Complicationen manches Interessante bot. Nur 2 Kranke erlagen dem Ansturm des Typhus an sich, einer sogenannten Hyperinfection. Von 9 Darmblutungen endeten 3 tödtlich (5,8 pCt.). Besonders erwähnenswerth ist, dass nicht weniger als dreimal Heilung bei einer unzweifelhaften Darmperforation und Peritonitis eingetreten ist. Ueber diese Fälle, welche ich nach meinen früheren Erfahrungen und den Angaben der Autoren nicht für möglich gehalten hatte, wird noch anderwärts ausführlich berichtet werden.

Nicht weniger als 42 Patienten wurden aus dieser Epidemie den städtischen Genesungsstätten als Convalescenten überwiesen, und zwar 28 Männer nach Heinersdorf, 14 Weiber nach Blankenburg evacuirt. Dadurch ist mindestens der Betrag für ein Halbtausend Verpflegungstage von der Anstalt gespart und zeitweise der bedenklichsten Ueberfüllung vorgebeugt worden. Die Berechnung einer mittleren Krankenhausbehandlungsdauer von 34,6 Tagen pro Kopf während der Epidemie gegenüber einer Durchschnittsdauer von 34 und 35 Tagen während der beiden letzten Berichtsjahre besagt nur einen scheinbaren Widerspruch, insofern diesmal schwerste Complicationen und Recidive in besonderer Häufung die Verpflegungszeit ungebürlich verlängert haben. Ich nenne vor Allem Thrombosen mit äusserst schleppendem Verlauf, Peritonitis mit und ohne Perforation, schwere Nephritiden und Cystitiden, Psychosen und erwähnen, dass mehrfach Patientinnen auf der Höhe der Krankheit abortirt haben. Ueber die Genesungsstätten herrschte nur ein Lob seitens der dorthin Evacuirten, welche sich uns wieder blühend und strotzend von Gesundheit vorgestellt haben und kaum wieder zu erkennen waren. Nähere Aufschlüsse über die Organisation und Verwaltung dieser Heimstätten geben die Berichte der Sitzung der Deutschen Gesellschaft für öffentliche Gesundheitspflege vom 28. Januar d. J. [1]) Leider sind die Vortheile der trefflichen und dankenswerthen Einrichtung mehrfach durch die umständliche Art der Einlieferung der Convalescenten von unserer Anstalt aus

1) Officielles Protokoll in der Deutschen Med.-Ztg., 1889, No. 46.

vereitelt worden. In einer Reihe von Fällen verstrichen 2 bis 3 Wochen und mehr nach Eingabe der Anträge, so dass diese zum Theil wieder zurückgezogen werden mussten, weil die inzwischen Gesundeten wieder arbeitsfähig geworden waren und auch mit gutem Gewissen nicht mehr gehalten werden konnten. Hoffentlich schaffen die betheiligten Behörden hier bald Wandel.

Auch über die Therapie kann ich mich heut nicht weiter verbreiten, will nur kurz anführen, dass sogenannte Abortivcuren, deren Werth ich vor 2 Jahren in einem besonderen Vortrage [1]) beleuchtet, nicht vorgenommen worden sind, weder mit Calomel, noch mit dem trotz der neuesten krampfhaften Sehrwald'schen Abwehrbewegungen [2]) hier ganz unnützen Naphthalin, medicamentöse Antipyretica nur in sehr beschränkter Auswahl gereicht wurden, wir indessen auf kräftigste Kost und Excitation (durch Sherry, guten Cognac, Kampher) bei irgend drohender Schwäche mit besonderer Energie bedacht gewesen sind. Im Uebrigen wurde der Mehrzahl der Kranken eine methodische, meist milde und individualisirende Badebehandlung zu Theil, weniger als Antipyreticum, denn als Excitans und Diäteticum (zur Auffrischung des Nervensystems, Reinlichkeitspflege, Anregung des Appetits, Bekämpfung der Hypostasen etc.). Ihnen über den Erfolg dieser therapeutischen Massnahmen bei unserer Krankheit überhaupt zu berichten, betrachte ich, m. H., als eine Hauptaufgabe meines Lebens. Schon heut möchte ich andeuten, dass wohl kaum ein zweiter ärztlicher Leiter einer grösseren Abtheilung in ähnlich glücklicher Lage sich befindet, welche jeden statistischen Unfug ausschliesst; die Grundbedingungen: die Qualität der Krankenhausbevölkerung, die äusseren Einrichtungen, die Diät und Krankenpflege sind seit Eröffnung der Anstalt im Wesentlichen dieselben geblieben, so dass hier die Beurtheilung der Bedeutung der rein ärztlichen Behandlung auf dem Wege der Vergleichscontrole ohne Weiteres gegeben ist, vorausgesetzt, dass zum Ausgleich der etwa in der Aenderung des Charakters der Krankheit selbst liegenden Fehlerquellen — welchen erfahrenen Arzte blieben die hohen Schwankungen selbst innerhalb des bedeutendsten Materials verborgen? — eine genügende Frist verstrichen ist. Und diese Frist möchte ich vorerst abwarten.

---

1) Deutsche medicinische Wochenschrift, 1887, No. 11—13.

2) Diese Wochenschrift, 1889, No. 19—21.

XII.

Ueber einen Fall von partieller Sklerodermie, mit Uebergang in halbseitige Gesichtsatrophie, combinirt mit Alopecia areata.

Von

Dr. O. **Rosenthal** in Berlin.

M. H.! Einen kleinen interessanten Beitrag zu dem weiten, noch immer ziemlich dunklen Gebiete der „Trophoneurosen" möge folgender Fall liefern.

Clara K., $7^3/_4$ Jahre alt, erlitt im Alter von $^1/_2$ Jahr durch Herausfallen aus dem Wagen ein Trauma; zu gleicher Zeit hatte sie an der linken Seite des Halses einen Furunkel, von dem die Narbe noch sichtbar ist. Im Alter von 2 Jahren hatte sie den Keuchhusten, im Alter von 3 Jahren die Masern.

Ihr jetziges Leiden entstand seit ihrem 4. Lebensjahre, ohne dass irgend eine auffindbare Ursache vorangegangen war. Damals bemerkte die Mutter an der linken Seite des Halses weisse Flecken, die später auch auf Kopf und Gesicht zum Vorschein kamen. Im vorigen Sommer fingen auf einzelnen Stellen des Kopfes die Haare an auszugehen, und seit dem Winter dieses Jahres ist eine Stärkeabnahme der linken Gesichtshälfte deutlich zu sehen. Die Eltern des Kindes leben und sind gesund. Die Patientin ist das jüngste Kind von vier Geschwistern; die drei älteren sind Knaben im Alter von 14—11 Jahren und sind gesund.

Status praesens. Das Mädchen ist ihrem Alter gemäss entwickelt, blond, von gesunder Gesichtsfarbe. Die Affection erstreckt sich fast ausschliesslich auf die linke Seite des Kopfes und Halses. Zuvörderst bemerkt man eine Anzahl weisser Flecke, von denen der grösste sich auf der linken Seite des Halses befindet. Derselbe erstreckt sich vom vorderen Rande des Sternocleido-mastoideus bis beinahe zur Mittellinie in einer Länge von 7 cm und einer Breite von $1^1/_2$ cm. Er ist von vielen kleinen weissen Flecken umgeben und sitzt auf einer unregelmässig, dunkel pigmentirten Basis. Die Haut fühlt sich im Bereich desselben leicht infiltrirt und unelastisch fest an. Weiterhin auf der Nackenhaargrenze zu befindet sich eine zweite Gruppe vielfacher kleiner weisser Fleckchen. — Auch im Gesicht sind mehrere leukodermatische Plaques sichtbar, so einer in der Gegend der linken Augenbrauen dicht an der

Nasenwurzel, der sich über die linke Seite der Stirn erstreckt, und ein grösserer auf dem unteren Augenlid, der auf die Wange übergeht. Beide Plaques sind von Sommersprossen ähnlichen, unregelmässigen, bräunlichen Flecken umgeben. — Auch auf der rechten Seite des Nackens unweit der Mittellinie dicht an der Haargrenze und auf den Haarboden des Hinterhauptes übergreifend, befindet sich ein Vitiligo ähnlicher, über Markstück grosser weisser Fleck: derselbe ist von kleinen Pigmentpunkten umgeben und die Haut, auf der derselbe sitzt, fühlt sich normal an.

Die linke Gesichtshälfte ist in ganzer Ausdehnung atrophisch, nur die Gegend um den linken Mundwinkel und das Kinn sind noch ziemlich normal. Die Haut ist speckartig glänzend, prall gespannt, fühlt sich derb infiltrirt an und lässt sich auf Stirn und Wange nur schwer zu einer Falte erheben. Das Fettpolster ist bedeutend geringer als auf der rechten Seite, so dass durch dieses Minus das untere Augenlid tiefer steht als das rechte. Hierdurch wird bewirkt, dass beim Schliessen der Augen links eine kleine Spalte offen bleibt. Folgende Massbestimmungen wurden aufgenommen:

	Rechts	Links
Von der Nasenspitze bis zum Ansatz der Ohrmuschel	120 mm,	110 mm,
Von der Nasenwurzel bis zu derselben Stelle	120 „	115 „
Vom Kinn bis zu derselben Stelle	120 „	115 „
Umfang der Nasenflügel	20 „	18 „

Vor dem linken Ohr zieht ein gelber, narbenartiger, länglicher Streifen herab, und auf den unteren Partien der Wange sind vereinzelte Venen sichtbar. — Die Augenbrauen linkerseits fehlen zum Theil, die unteren Augenwimpern vollständig. Die oberen sind theilweise weisslich gefärbt. Dieselbe Erscheinung zeigt sich auch auf dem oben erwähnten Fleck auf der rechten Nackenhälfte. Auch hier findet sich in einem Büschel Haare, wie auf der Haut, Pigmentmangel vor. Auf dem linken Scheitelbein besteht noch eine dritte Stelle von weissen Haaren. — In Folge der Starrheit der Haut ist die Beweglichkeit verringert, ohne dass man deshalb von einer Parese sprechen könnte. Die Sensibilität ist absolut normal, ebenso sind die Sinnesfunctionen beiderseits gleich. Talg- und Schweissdrüsensecretion sind vorhanden, und bestehen normale Augenlid- und Nasenreflexe. — Bei der Inspection des Mundes steht die Uvula ein klein wenig nach rechts, sonst lässt die Schleimhaut desselben keinerlei Anomalie erkennen. — Die Haare sind auf der linken Seite etwas dünner als rechts. In der Gegend der linken Sutura coronaria besteht eine kleine charakteristische, von Haaren entblösste Scheibe, deren Haut absolut glatt ist. Ein zweiter grösserer kahler Fleck, aus zwei confluirenden Kreisen bestehend, befindet sich auf dem linken Scheitelbein. Hier sind bereits vereinzelte Haare wieder gewachsen, und schliesslich findet sich auf dem Hinterhaupt eine dritte, kleinere, kahle Stelle, auf der auch bereits wieder eine Anzahl Haare vorhanden sind.' Auf Zug gehen keine Haare mehr aus: ein Beweis, dass auf allen diesen Stellen der Process still steht. Der übrige Körper zeigt keine Veränderungen: nur in der Gegend des Kreuzbeins bestehen zwei dunkel pigmentirte Querstreifen mit ganz vereinzelten weissen Fleckchen. Diese sollen früher viel zahlreicher gewesen sein. Die Haut an diesen Stellen ist normal, so dass hier die Krankheit keine weiteren Fortschritte gemacht zu haben scheint. Drüsen befinden sich nur einige grössere, deutlich fühlbare, aber schmerzlose, an der linken Seite des Halses, in der Gegend des zuerst beschriebenen weissen Fleckes.

Fasst man in Kürze die obigen, ausführlich geschilderten Symptome zusammen, so bestehen neben einer Anzahl vitiligo-

ähnlicher Flecke, die sich zum Theil infiltrirt anfühlen, eine mässige Atrophie der linken Gesichtshälfte, deren Haut ziemlich straff ist, und auf derselben Seite des Kopfes eine Anzahl kahler, von Haaren entblösster glatter Scheiben.

Es ist das Bild der partiellen Sklerodermie (sclérème en placards), und zwar in dessen atrophischem Stadium mit Uebergang in halbseitige Gesichtatrophie, begleitet von Alopecia areata.

Differentialdiagnostisch dürfte es sich darum handeln, ob hier ein Fall von partieller Sklerodermie mit Uebergang in halbseitige Gesichtsatrophie oder ein Fall von primärer halbseitiger Gesichtsatrophie vorliegt: auch in dem letzteren Falle würde die Combination mit ausgesprochener Alopecia areata bemerkenswerth sein.

Abgesehen davon, dass in der Literatur sich Fälle vorfinden, in denen ein Uebergang der beiden zuerst genannten Affectionen beobachtet ist (Gibney [1]), können die Anfangserscheinungen beider Krankheiten, das Auftreten weisser, pigmentloser Hautstellen, ziemlich die gleichen sein. Aber bei der halbseitigen Gesichtsatrophie werden diese Theile nach Eulenburg [2]) bald der Sitz einer ausgesprochenen Atrophie. „Die Haut an diesen Stellen scheint eingesunken und bildet im Verlaufe mehr oder minder tiefe, umfangreiche, difformirende Gruben.“ Hier ist genau das Gegentheil der Fall. Der primäre Fleck am Halse fühlt sich heute noch leicht infiltrirt an und sieht eher prominent als eingesunken aus. Auch im Gesicht ist von Vertiefungen und Gruben nichts zu sehen. Die Haut ist prall gespannt, glänzend, immer noch derb infiltrirt und schwer in Falten zu heben — eine Erscheinung, die früher stärker gewesen sein soll. Die linke Hälfte ist zwar gegen die rechte in ihrer Entwickelung zurück, aber keineswegs wird dadurch der Eindruck hervorgerufen, als ob man das Gesicht einer alten Frau vor sich hätte. Der ganze Process dauert jetzt $3^3/_4$ Jahre. Die Mutter selbst bemerkte erst vom Beginn dieses Jahres eine Abnahme der linken Gesichtshälfte. Ist auch einerseits auf diese Angabe kein zu grosses Gewicht zu legen, sondern vielmehr anzunehmen, dass der Schwund mit dem Auftreten anderer trophischer Störungen — Haarausfall etc. — zusammenfällt, d. h. seit ungefähr einem Jahre, vorhanden ist, so ist doch andererseits anzunehmen, dass

---

1) On Histology and Pathology of Morphaea. Arch. of Dermatol., 1879.

2) Ziemssen's Handbuch, Bd. 12, Th. 2, S. 57.

der Process, wenn er seit beinahe 4 Jahren bestehen würde viel grössere Fortschritte gemacht hätte. Hervorzuheben ist noch, dass in den letzten Jahren durch die Arbeiten von Hallopeau, Grasset [1]), Ventura [2]) und Eulenburg [3]) auf die nahe genetische und anatomische Verwandschaft der beiden in Frage stehenden Affectionen hingewiesen worden ist. Aus obigen Gründen dürfte daher die Diagnose einer primären halbseitigen Gesichtsatrophie zurückzuweisen sein.

Im Uebrigen sind die oben beschriebenen, weissen, infiltrirten Flecke irrthümlicherweise von Hutchinson, Crocker und französischen Autoren als eine besondere Affection, Morphaea localis, beschrieben worden, während sie nur als Theilerscheinung der partiellen Sklerodermie aufzufassen sind. Ebenso dürfte der narbenartige Strang vor dem linken Ohr am ehesten für das Endstadium der Sklerodomie sprechen: derartige Erscheinungen veranlassten bekanntlich Wernicke fälschlicherweise, eine besondere Form der Sklerodermie, die er cicatrisirendes Hautsklerem benannte, anzunehmen. — Was die Weissfärbung der Haare anbetrifft, so hängt sie mit den trophischen Störungen der Haut zusammen und kömmt ebenso bei der gewöhnlichen Vitiligo als auch bei beiden in Betracht kommenden Krankheitsgruppen vor.

Besonders erwähnt zu werden verdient noch der auf der rechten Seite des Nackens beschriebene leucodermatische Fleck.

Ist dieser Uebergang von partieller Sklerodermie in halbseitige Gesichtsatrophie bemerkenswerth, so ist das Zusammentreffen dieser beiden Affectionen mit Alopecia areata um so interessanter. In der gesammten Literatur, so weit dieselbe mir zugänglich ist, existirt nur ein einziger analoger Fall. Derselbe wurde von Gibney im Jahre 1879 der New-York Dermatolog. Society vorgestellt und in demselben Jahre in den Archives of Dermatology beschrieben. Es handelte sich dabei um ein 9jähriges Mädchen, das von seinem 3. Lebensjahre an erkrankt war und das absolut denselben Symptomencomplex der drei erwähnten Krankheiten darbot: nebenbei bestand aber noch Sklerodermie im Gebiet des linken Nervus ischiadicus.

---

1) Maladies du système nerveux, Vol. II.

2) Illustrazione di un caso clinico di sclerodermia. Gazz. med. ital. lomb., 1879, No. 42.

3) Ueber progressive Gesichtsatrophie und Sklerodermie. Zeitschrift für klinische Medicin, 1882, 5. Bd.

Begnügt sich Gibney mit der einfachen Erwähnung dieser Combination, so dürfte doch dieses Zusammentreffen als kein zufälliges anzusehen sein. Die Sklerodermie ist, wenngleich bisher jeder beweisende Befund noch fehlt, in neuerer Zeit von vielen Autoren, besonders von Schwimmer in seinem Buche „Die neuropathischen Dermatonosen", als eine constitutionelle Trophoneurose gewürdigt worden. Mendel hingegen ist es gelungen, im vorigen Jahre in seinem in dieser Gesellschaft gehaltenen Vortrage über Hemiatrophia facialis nachzuweisen, dass die Annahme von Romberg, Samuel, Frémy und Virchow [1]) eine richtige war und dass es sich bei der halbseitigen Gesichtsatrophie um eine Neuritis interstitialis prolifera (Virchow) der trophischen Fasern des Trigeminus handele. Auch bei der Alopecia areata, wenngleich auch hier die bisher bekannten Versuche keineswegs eine beweiskräftige Grundlage abgeben, tritt die Ansicht der trophoneurotischen Natur des Leidens besonders in Deutschland stärker hervor. Mithin dürfte es nicht zu gewagt erscheinen, in diesem Falle eine gemeinsame Ursache der verschiedenen Affectionen — eine Neuritis benachbarter peripherischer trophischer Nerven — anzunehmen.

Auch für die eben erwähnte Natur der Area Celsi dürfte dieser Fall von den Anhängern dieser Theorie verwerthet werden.

---

1) Sitzungsberichte der Berliner medicinischen Gesellschaft, 1881.

XIII.

Ueber multiple recidivirende Knochenentzündung der Perlmutterarbeiter.

Von

Dr. **William Levy,**
Chirurg beim Gewerkskrankenverein zu Berlin.

Vor 20 Jahren machte Englisch[1]) darauf aufmerksam, dass unter den Perlmutterdrechslern die jugendlichen Arbeiter häufig an Knochenentzündungen erkranken und seine Wahrnehmungen wurden von Gussenbauer[2]) bestätigt. Das Krankheitsbild ist nach beiden Beobachtern ein recht charakteristisches: An dem erkrankten Knochen empfindet der Arbeiter plötzlich heftige, reissende Schmerzen, die continuirlich andauern und ihm die Nachtruhe rauben. Fieber ist, wenn überhaupt vorhanden, nur mässig. Der kranke Knochen ist anfangs unverändert, auf Druck nicht empfindlich. Nach einer Woche aber wird er bei Berührung schmerzhaft.

Bald kann man auch an den Stellen, wo er dicht unter der Haut liegt, seine Grenzen nicht mehr deutlich durchfühlen; es entwickelt sich in seiner Umgebung eine weiche, fast fluctuirende Anschwellung, über der sich die Haut röthet. Eiterung oder gar Sequesterbildung tritt kaum jemals ein. Langsam, im Verlaufe von Wochen, bilden sich die Krankheitserscheinungen zurück; man fühlt jetzt deutlich die Anschwellung des Knochens, die

1) Wiener medicinische Presse, 1869. Wiener medicinische Wochenschrift, 1870.

2) v. Langenbeck's Archiv für klinische Chirurgie, Bd. 18, 1875.

immer derber, zuletzt knochenhart wird. War ein Röhrenknochen befallen, so kann sich die Anschwellung wohl über eine grössere oder geringere Strecke seiner Diaphyse ausdehnen, aber sie beginnt nie in seiner Mitte, sondern an der Epiphysengrenze und greift nie auf die Epiphysen oder die anstossenden Gelenke über.

Die Anschwellung kann im Laufe von Monaten ganz schwinden oder kann Jahre lang bestehen bleiben. Wer einmal erkrankt ist, bekommt leicht Rückfälle an demselben oder an anderen Knochen. Die Gefahr des Rückfalls ist grösser, wenn der Arbeiter sich den alten Schädlichkeiten wieder aussetzt; aber auch derjenige bleibt nicht verschont, der seinen Beruf wechselt. Das Allgemeinbefinden scheint übrigens auch unter zahlreichen Rückfällen nicht zu leiden.

Die Arbeiten von Englisch und Gussenbauer sind in den Lehrbüchern der Chirurgie, wie in dem bekannten Buche von Billroth, in dem der allgemeinen Chirurgie von König; ferner in den Büchern über Arbeitererkrankungen von Hirt, von Eulenberg ausführlich besprochen. Aber obwohl seit der ersten Veröffentlichung von Englisch bereits 20 Jahre verflossen sind, ist unser klinisches Material doch noch ein recht dürftiges.

Zu den 6 Fällen von Englisch und den 6 Fällen von Gussenbauer kommen noch 13 Fälle, die Weiss[1]) (zum grössten Theile) aus Billroth's Klinik mittheilte; im Ganzen also nur 25 Fälle.

Und alle diese Beobachtungen stammen aus Wien. An anderen Orten, wo ebenfalls Perlmutterindustrie betrieben wird, hat man solche Erfahrungen nicht gemacht. In Birmingham, dem Weltmarkt für die Perlmutterfabrikation, konnte Hirt 1877 keinen Fall entdecken und auch nicht von einem bisher vorgekommenen hören Ebenso schreibt mir Herr Dr. Temme aus Hartha in Sachsen, wo 90 Perlmutterdrechsler leben: „Obwohl ich auf Knochenerkrankungen bei den Perlmutterarbeitern stets geachtet habe, ist mir auch nie etwas vorgekommen, was ich etwa als Initialstadium hätte deuten können. Ich bemerke dabei, dass die Arbeiter mir fast alle bekannt sind. Auch der Fabrikant, der circa 75 Personen beschäftigt, besinnt sich aus seiner fast 20jährigen hiesigen Wirksamkeit keines Falles.“

Auch bei uns scheint die Aussicht, solche Erkrankungen zu finden, nur gering. Denn wenn auch die Perlmutterindustrie in Berlin

---

1) Wiener medicinische Wochenschrift, 1885.

in den letzten 10 Jahren einen lebhaften Aufschwung genommen hat, so steht sie doch noch immer bedeutend hinter derjenigen von Wien zurück. Dort werden, nach der Schätzung von Weiss etwa 4000, bei uns kaum 300 Arbeiter beschäftigt [1]). Und von diesen 300 Arbeitern stehen nur 45 in dem Alter, welches nach Englisch und Gussenbauer fast ausschliesslich von dem fraglichen Knochenleiden befallen wird; man findet bei uns in den Perlmutterfabriken fast nur erwachsene Arbeiter; Lehrlinge werden in Berlin kaum ausgebildet. Anders in Wien. Dort wird die Perlmutterindustrie in den Vorstädten als Hausindustrie von kleinen Meistern mit einer grossen Zahl von Lehrlingen betrieben, dort findet man also auch eine unverhältnissmässig grosse Anzahl halbwüchsiger Burschen.

Konnten nun aus Wien bei dem reichen Beobachtungsmaterial bisher nur 25 Fälle veröffentlicht werden, so war a priori anzunehmen, dass die Krankheit in Berlin noch viel seltener vorkomme.

Ich kann jetzt noch nicht angeben, wie häufig unsere Arbeiter erkranken. Was man von Fabrikanten und Arbeitern erfährt, ist unzuverlässig. Meist erging es mir, wie es Hirt in Birmingham erging; man wollte Erkrankungen nie gesehen, auch nie davon gehört haben. Vielleicht kann ich später aus den Listen unserer Krankencasse zuverlässige Zahlen zusammstellen; jetzt kann ich Ihnen nur berichten, dass ich in den letzten 4 Jahren 5 Fälle beobachtet habe.

Zwei Kranke kann ich leider nicht mehr demonstriren.

Fall I. Bei dem einen (dem 31jährigen Ostwald) entwickelte sich, nachdem er sich 6 Jahre mit Perlmutter beschäftigt hatte, unter heftigen reissenden Schmerzen eine Anschwellung der linken Unterkiefergegend; vom Jochbogen nach abwärts bis zum Unterkieferrande, nach vorn bis an den vorderen Rand des Masseter. Nach 4 Wochen ging diese Anschwellung zwar allmälig zurück, aber der linke Unterkieferast blieb noch lange verdickt. Der Kranke, der seine alte Arbeit wieder aufnahm, soll seitdem gesund geblieben sein.

Fall II. Bei dem zweiten (dem 21jährigen Naumann), der mit 12 Jahren als Perlmutterdrechsler in die Lehre trat, zeigten sich nach 4 Jahren die ersten Krankheitserscheinungen an dem linken Schlüsselbein. 8 Mal wiederholten sich in den nächsten 4 Jahren diese Anschwellungen am Schlüsselbein, während des letzten Anfalls wurden auch die Zähne im rechten Oberkiefer lose; der rechte Oberkiefer schwoll an. Langsam besserte er sich. Aber schon nach 6 Monaten erkrankte jetzt die rechte

1) Ueber die genauen Zahlen s. Fischer: Zwei Fälle von multipler recidivirender Knochenentzündung der Perlmutterdrechsler. Dissertation. Berlin 1888, wo auch Fall 2 und die ersten Erkrankungen von Fall 5 ausführlich beschrieben sind.

Unterkieferhälfte, nach weiteren 6 Monaten kam ein neuer Anfall an der rechten Unterkieferhälfte, die nach vorn bis zur Mittellinie, nach hinten bis zum Masseter reichte. In diesem Zustande sah ich den Kranken. Anfangs schien es, als ob die Erscheinungen sich zurückbildeten; bald aber dehnte sich die Anschwellung auch auf den rechten Unterkieferast aus. Ich verlor in diesem Zustande den Kranken aus den Augen; er wanderte nach Amerika aus.

Die drei anderen Kranken habe ich Ihnen mitgebracht, um Ihnen an denselben wenigstens die Reste der überstandenen Erkrankung zu zeigen.

Fall III. Dieser 26jährige Mann (Meyer) ist seit 5 Jahren Perlmutterarbeiter. Anfangs November vorigen Jahres entwickelte sich bei ihm die Anschwellung an den rechten Metacarpalknochen, besonders stark an dem zweiten, weniger an dem dritten und vierten. Sein Zustand besserte sich langsam; erst im März dieses Jahres konnte er die Arbeit wieder aufnehmen. Aber schon im Juni kam er wieder. Die Grundphalanx des rechten fünften Fingers begann zu schwellen; der heftige Schmerz machte ihn arbeitsunfähig. Sie können an dem Metacarpus und dem Finger noch jetzt die Verdickung fühlen.

Fall IV. Dieser Mann (Schade, 26 Jahre alt) arbeitet seit 7 Jahren in Perlmutterfabriken. Anfangs Mai vorigen Jahres bekam er Reissen in den Zähnen des rechten Oberkiefers, er hatte das Gefühl, als ob diese Zähne lose würden. Nach einer Woche liess der Schmerz in diesen Zähnen nach, wurde aber um so heftiger rechts unten. Er glaubte, ein cariöser Zahn sei daran Schuld und liess den Zahn ziehen. Aber der Schmerz wurde nicht geringer; die rechte Unterkieferhälfte schwoll an. Es wurden Einschnitte gemacht; Sie sehen noch hier die Narben, eine am Unterkieferrande, eine am vorderen Rande des Masseters. Aber Anschwellung und Schmerz nahmen noch zu, und als ich Ende Juni vorigen Jahres den Kranken sah, konnte ich meinen Zeigefinger nicht zwischen die Zahnreihen klemmen. Die Anschwellung war teigig, auf Druck recht schmerzhaft; sie reichte vom Jochbogen bis zum Kieferrande, nach vorn bis zur Mittellinie, an der inneren Seite des Unterkiefers etwas weiter nach links als an der äusseren. Der Unterkiefer schien, soweit ich bei der Schmerzhaftigkeit fühlen konnte, rechts dreimal so dick als links. Langsam bildete sich jetzt die Anschwellung zurück; nach 14 Tagen konnte Patient den Mund besser öffnen, nach 8 Wochen nahm er seine Arbeit wieder auf. Anfangs Juni dieses Jahres hatte er einige Tage Reissen im rechten Oberarm; dann begann die Anschwellung, deren Reste Sie noch jetzt deutlich fühlen: frei sind die Epiphysen, fast vollkommen frei ist das rechte Ellenbogengelenk (die Beugung ist gar nicht, die Streckung nur wenig beschränkt); die Anschwellung betrifft das untere Drittel der Oberarmdiaphyse.

Fall V. Am meisten zu leiden hatte dieser 25jährige Kranke (Zickert). Mit 14 Jahren trat er in die Lehre als Perlmutterdrechsler. Schon im nächsten Jahre erkrankte das rechte Schulterblatt, die Gegend der Fossa supraspinata; jedes der beiden folgenden Jahre (1880 und 1881) brachte einen Rückfall an derselben Stelle. 1885 erkrankte die rechte Oberkiefergegend, gleichzeitig auch das rechte Schlüsselbein. Im Juli 1887 kam Patient in meine Behandlung: Die Gegend des linken Unterkieferastes war beträchtlich verdickt; die Anschwellung reichte bis zum vorderen Rande des Masseter. Die Geschwulst bildete sich langsam zurück; aber der Kranke wurde ungeduldig, er entzog sich meiner Behandlung, und als er nach einigen Monaten wiederkam, hatte sich die Anschwellung nach

vorn bis zur Mittellinie ausgedehnt. Ende December 1887 wurde er mit geringer Verdickung des Unterkiefers entlassen. Im October 1888 erkrankten links der 3.—5. Metacarpalknochen, besonders stark geschwollen war der 4. Wieder langsame Zurückbildung; Patient entzog sich wieder der Beobachtung. Ich sah ihn wieder Ende Juli d. J. Seit Anfang Januar war sein rechter Oberschenkel erkrankt; im Juni hatte er mehrere Wochen Schmerzen links am Os naviculare und den cuneiformia. An letzteren Knochen konnte ich keine Verdickung fühlen, aber das rechte Femur war in seiner unteren Hälfte reichlich dreimal so dick als das linke. Die Anschwellung, deren Reste Sie noch jetzt fühlen, war derbe; frei war die untere Epiphyse, frei das Kniegelenk.

Gestatten Sie mir noch, mit wenigen Worten auf die Aetiologie dieser Krankheit einzugehen. Englisch und Gussenbauer haben eingehend auseinandergesetzt, warum es sich hier um Embolien der Knochengefässe handeln müsse. Ueber die Substanz, welche diese Embolien mache, hat sich Englisch nicht klar ausgesprochen.

Anders Gussenbauer. Der Staub, der sich beim Drechseln entwickelt, scheint ihm die Krankheit hervorzurufen. Nur die inneren Schichten der Avicula margaritifera, aus welcher die besseren Perlmuttersachen gefertigt werden, kommen auf die Drehbank. Folglich kann der Arbeiter beim Drehen nur das, was in den inneren Schichten enthalten ist, einathmen; es ist im Wesentlichen 95 pCt. kohlensaurer Kalk und 5 pCt. der organischen Grundsubstanz der Schalen, Conchyolin. Er liess nun junge Hunde und Kaninchen diesen Staub Monate lang einathmen und fand, dass die feinen Staubtheilchen in das Lungenparenchym dringen. Hier, nimmt er an, werden sie durch den Kohlensäuregehalt des Blutes entkalkt, die organischen Schollen kommen in die Blutbahn und werden in die Knochengefässe befördert.

Diese Hypothese, die man fast überall als die wahrscheinlichste bezeichnet findet, wird von Hirt etwas gekünstelt genannt. Und mit Recht! Denn hätte Gussenbauer experimentell durch Einathmen von Staub der inneren Schalenschichten bei seinen Versuchsthieren die eigenthümlichen Knochenerkrankungen hervorrufen können, dann müsste man ihm zugestehen, dass wenigstens ein Theil dieser Erkrankungen durch den Drehstaub, wie ich mich kurz ausdrücken will, hervorgerufen wird. Aber dieser experimentelle Beweis ist ihm nicht gelungen; keines seiner Versuchsthiere zeigte Knochenverdickungen.

Und ist denn dieser Drehstaub das einzig mögliche Agens, das auf die Arbeiter einwirken kann?

Ausser der edlen Perlmuschel (Avicula margaritifera) werden

noch die Gehäuse von Turbo marmoratus und Haliotis gigantea zu Perlmuttersachen verarbeitet, die erstere von unseren Arbeitern „Burgosmuschel“, die letztere „Goldfisch“ genannt. Die Verwendung der Avicula tritt in Berlin gegen diejenige von Turbo und besonders von Haliotis recht beträchlich zurück.

Bei der Burgosmuschel nun werden noch vor dem Abschleifen der äusseren Schicht die Windungen von der Spindel mit der Kreissäge abgetrennt, und der entsetzliche Staub, der sich dabei durch den ganzen Raum verbreitet und von den Arbeitern eingeathmet wird, besteht demnach nicht bloss aus Conchyolin und kohlensaurem Kalk, sondern auch noch aus all den Resten von thierischen und pflanzlichen Organismen, die so üppig auf den Schalen der Meeresbewohner sich anzusiedeln pflegen.

Und bedenklicher noch sieht es mit dem Abschleifen der äusseren Schichten der Schalen aus, die durch Andrücken der Schalen an einen mit Wasser befeuchteten, sich schnell drehenden Stein entfernt werden, und zwar meist in demselben Raume, in welchem die Drechsler arbeiten. Wenn dieser Schleifstein frei steht, sich um eine senkrechte Achse dreht, und das Wasser von oben auf die Kante des Steines herabträufelt und die abgeschliffenen Massen beim Abfliessen gleich mit fortschwemmt, in Ausflussröhren, aus den Fabriksälen fort, dann ist das Schleifen eine unschuldige Arbeit. Aber diese Steine erfordern zu grosse Kraft zu ihrer Drehung, nehmen auch viel Raum in Anspruch, und es werden deshalb oft senkrechte, um eine horizontale Achse sich drehende Steine verwendet. Wasserzufluss findet bei diesen nicht statt; der Stein dreht sich in einem oft recht engen, mit Wasser gefüllten Kasten, aus dem er sich beim Drehen befeuchtet. Die Abfallstoffe fallen in diesen Behälter, der wöchentlich ein Mal gereinigt werden soll. Aber diese Reinigung erfordert viel Mühe; der ca. $^1/_2$ m tiefe Kasten ist so eng, dass man zwischen Stein und Kasten nicht auf den Grund des Kastens fassen kann. Der Stein muss von 2 Mann aus seinem Lager gehoben, vorher müssen noch die Schrauben, die seine Achse mit der Welle verbinden, gelockert werden. Da man Sonnabends nur $^1/_2$ Stunde früher die Arbeit einstellt und in dieser halben Stunde die Werkstatt von den Arbeitern selbst gereinigt werden soll, entfernt man den Schmutz nur da, wo er frei in den Sälen herumliegt. Aus den Kasten schöpft man, wenn sie zu voll sind, nur die oberen, also die reinlichsten Schichten und lässt den zu Boden sinkenden Schlamm Wochen, ja Monate lang im Behälter liegen und —

faulen. Wird nun der Stein in Betrieb gesetzt, so wühlt er bei seinen schnellen Umdrehungen den Schlamm wieder auf und spritzt ihn dem Arbeiter beim Schleifen ins Gesicht. Freilich sucht sich der Arbeiter zu schützen, indem er einen Lappen über die Schlusskappe des Schleifsteins wirft. Aber der Schutz ist mangelhaft, viel Jauche spritzt vorbei. Auch ist der von diesen ekelhaften Massen getränkte Lappen, der beständig dicht vor Mund und Nase des Arbeiters hängt, wohl auch zu berücksichtigen, wenn man nach der Aetiologie dieser Knochenkrankheit forscht.

Ich kann nun freilich noch nicht behaupten, dass der trockene Staub, der sich beim Schneiden der Burgosmuscheln entwickelt, oder dass der faulende Schlamm, der sich beim Schleifen ansammelt, die Ursache der Knochenerkrankungen sei. Aber so ohne Weiteres dürfen beide doch wohl nicht unberücksichtigt bleiben, wenn man über die Aetiologie Klarheit gewinnen will! Gern hätte ich meine Krankenvorstellung so lange aufgeschoben, bis ich Ihnen über das Resultat von Versuchen hätte berichten können. Aber die zum Theil recht gewaltigen Verdickungen der Knochen bildeten sich so schnell zurück, dass ich Ihnen dann kaum noch charakteristische Ueberreste hätte zeigen können.

Das aber glaube ich Ihnen dargelegt zu haben, dass die Gussenbauer'sche Hypothese jetzt noch auf recht schwachen Füssen steht, dass wir noch nicht von einer Embolie der Knochencapillaren durch Conchyolinschalen sprechen dürfen.

Sprechen wir zunächst nur im Allgemeinen von Knochenerkrankungen der Perlmutterarbeiter. Fraglich ist es, ob gerade die Drechsler erkranken; vielleicht zeigt es sich noch, dass die Ausschneider der Burgosmuscheln oder die Schleifer die Gefährdeten sind.

XIV.

Ueber Cholera infantum.

Mit Demonstrationen.

Von

Dr. A. Baginsky.

I.

M. H.! Die Pathologie der jüngsten Altersstufe des Kindes, des Säuglingsalters, wird von einer Reihe von Krankheitsformen beherrscht, die man unter dem Begriff der Verdauungskrankheiten zusammenfassen kann, und die Mortalitätsziffern sind in dieser Altersstufe wesentlich und zum grossen Theil durch diese Krankheitsformen bedingt. Obwohl man in der Pathologie über diese Erscheinung schon klar geworden war, war es immerhin ein Verdienst unseres Vorsitzenden, des Herrn Geheimrath Virchow, dass er gelegentlich der Arbeiten der städtischen gemischten Deputation für die Untersuchung der auf die Canalisation und Abfuhr bezüglichen Fragen es ausdrücklich aussprach, dass die Sterblichkeit der Kinder unter einem Jahr an Verdauungskrankheiten zum Theil von der Temperatur abhängig ist, dass sie in ihrer erschreckenden Zunahme aber mit der Zeit des fallenden Grundwassers zusammenhängt. Im Anschluss an die auf Zahlen sich stützende Mittheilung Virchow's begann eine Reihe von Untersuchungen, an welchen ich, wie ich wohl sagen darf, zum wesentlichen Theil mitgearbeitet habe.

Es war zunächst zu entscheiden: inwieweit speciell die Temperaturverhältnisse in ätiologischem Zusammenhang mit den erwähnten Krankheitsformen stehen, weil auch von praktischer Seite aus immer urgirt werden musste, dass die Sommermonate vorzugsweise die Mortalitätsmonate für das kindliche Alter waren.

Wenn man für Berlin eine Studie über die Kindersterblichkeit sorgfältig für eine Reihe von Jahren durchführt, so stellt sich heraus, dass die Sterblichkeit der Kinder an Diarrhoeen zu der Gesammtsterblichkeit sich wie 1 : 3 verhält, also etwa 28 pCt. Es stellt sich ferner heraus, dass die Kinder vorzugsweise im frühesten Alter sterben, so dass die Gesammtsumme der an Diarrhoeen Gestorbenen sich eigentlich mit der Gesammtsumme der an diesen Krankheiten in den ersten 2 Lebensjahren Gestorbenen deckt. Es kann weiter constatirt werden, dass diese Sterblichkeitsziffer genau mit der Höhe der Sommertemperatur zusammenfällt; wie die Herren sich noch erinnern werden, habe ich vor einer Reihe von Jahren gerade diese Thatsache sorgfältig mit Zahlen belegt in einem Vortrage vor dieser Gesellschaft erörtert.

Ich habe später, als ich die praktischen Beiträge für Kinderheilkunde herausgab, in meinen „Verdauungskrankheiten" eine Curve über eine Reihe von Jahren darstellen können, die ich hier nochmals vorlege und aus welcher Sie wohl erkennen können, wie die Sterblichkeit ganz parallel der Temperatur geht. (Demonstration.) Die rothe Curve ist die Temperaturcurve, während die schwarze Curve die der Mortalität ist; Sie sehen, dass die Curven ganz analog steigen und fallen. — Vergleicht man nun die Thatsachen, die wir für Berlin gefunden haben, mit den Thatsachen aus anderen Städten, so hat man die eigenthümliche Wahrnehmung, dass in den verschiedensten Grossstädten sowohl Europa's als auch Amerika's die Erscheinung ganz dieselbe ist, und es ist von höchstem Interesse, die Curven, welche aus Amerika veröffentlicht werden, mit unserer Curve zu vergleichen. Es ist fast so, als ob die Amerikaner die Berliner Curve abgezeichnet hätten, so genau decken sich die Curven. (Demonstration.) Diese hier ist eine Curve aus New York und und hier ist eine Curve aus Philadelphia, in beiden Städten finden Sie fast genau dieselben Verhältnisse. Der einzige Unterschied ist höchstens der, dass die höchste Sommertemperatur und Sterblichkeit in Philadelphia in den August fällt, während in Berlin die höchste Sommertemperatur im Juli statthat. Auch in New York ist der Juli der eigentlich belastete Monat.

Unter solchen Verhältnissen ist es begreiflich, wenn man die Höhe der Temperatur für die Mortalität an Kinderdiarrhoeen verantwortlich macht; es entwickelte sich indess eine gewisse Differenz nach der Richtung hin, dass man von mehreren Seiten nicht gerade die Temperaturhöhe an sich ätiologisch anschul-

digte, sondern die Dauer einer hohen Temperatur speciell in den Wohnungen, und so war es namentlich Finkelnburg, welcher hervorhob, dass vorzugsweise das mangelhafte Absinken der Temperatur in den Wohnungen, auch des Nachts, also die Höhe der Temperaturminima die Schuld habe, dass die Mortalität an den Hochstand der Temperatur gebunden sei. Um diese Frage drehte sich nun die weitere Discussion, und so will ich, ohne dass ich Sie mit literarischem Material weiter behelligen möchte, nur erwähnen, dass ebenso in England, in London vor allem Vacher und Turner ebenfalls zu dem Resultat gekommen sind, dass ein gewisser Hochstand der Temperatur namentlich des Nachts mit der Sterblichkeit an Kinderdurchfällen analog geht.

Diesen Thatsachen gegenüber, m. H., stehen nun zwei auffallende Beobachtungen. Davon ist die eine von Epstein aus Prag. Epstein macht die Bemerkung, dass in der Findelanstalt in Prag die relativ und absolut höchste Anzahl der acuten Darmkatarrhe und Brechdurchfälle nicht in die Sommermonate, sondern in die Winter- und Frühjahrsmonate hineinfällt, und eine ähnliche Bemerkung stammt von van Hofsten aus Stockholm, wonach auch in dem dortigen Kinderhause nicht im Sommer die Zahl dieser Krankheiten die am meisten gesteigerte ist, sondern auch im Winter Endemien vorkommen, die augenscheinlich nur unwesentlich von der Temperatur beeinflusst werden. Das sind zwei Ausnahmen, auf welche ich in meinen weiteren Ausführungen noch einmal werde zurückzukommen haben.

Wenn man sich mit dieser Frage so weit abgefunden hat, dass man, ganz allgemein ausgedrückt, die Höhe und lange Dauer der hohen Sommertemperatur als maassgebend betrachtet, so sind natürlich zwei Möglichkeiten gegeben. Man kann sich vorstellen, dass die hohe Sommertemperatur an sich etwas für das Kindesalter Deletäres hat, es ist aber auch denkbar, dass durch die hohe Sommertemperatur gewisse Noxen geschaffen werden, durch deren Einflüsse die Brechruhren, Durchfallskrankheiten zum Vorschein kommen. Beide Ansichten haben ihre Vertreter gefunden, und namentlich war es auf der Naturforscherversammlung in Wiesbaden Meinert aus Dresden, welcher ausdrücklich hervorhob, es handele sich bei der Brechruhr um nichts anderes als um eine Form von Hitzschlag. Es sei das eine Krankheitsform, die wesentlich durch Störungen und Veränderungen des Blutdrucks im Gehirn bei Kindern zu Stande komme. Aehnliche Anschauungen sind von Emerson, der in der Cholera infantum nur eine dem

Shok analoge Affection sieht, und von Schoppe vertreten worden. —

Auf der anderen Seite war aber unleugbar — und dies ist eine Beobachtung, die jeder Praktiker mir ohne Weiteres zugestehen muss, eine Beobachtung, die man an allen Orten gemacht hat, und die wir ganz besonders in Berlin machen können —, dass zu der Höhe der Sommertemperatur noch ein Anderes hinzukommen muss, um die erhebliche Sterblichkeit zu erzeugen, das ist die Entziehung oder Mangel der Mutterbrust und die künstliche Auffütterung des Kindes. Die Mortalität wird nahezu gedeckt von denjenigen Kindern, welche nicht die Mutterbrust haben, sondern mit fremder Nahrung genährt werden; und es ist insbesondere sehr wichig und merkwürdig, dass, wenn Todesfälle an Durchfallskrankheiten bei Kindern vorkommen, welche an der Mutterbrust ernährt sind, die Zunahme der Sterblichkeit zur Zeit hoher Sommertemperatur bei diesen Mutterbrustkindern unbedeutend ist im Verhältniss zu der kolossalen Steigerung, welche bei Kindern statt hat, die nicht an der Mutterbrust genährt sind. Es kann also gar keinem Zweifel unterliegen, dass neben der Temperaturhöhe noch eine gewisse andere Schädlichkeit bei den Kindern zur Wirkung kommen müsse, und Virchow hat mit richtigem Gefühl schon darauf aufmerksam gemacht; es müsse, sagt er, etwas in der Nahrung oder im Wasser vorhanden sein, welches die Sterblichkeit erzeugt. Auch diese Erscheinungen sind nicht bei uns allein beobachtet, sondern sie wiederholten sich in den Beobachtungen aus allen Ländern, so hat Ballard in England den Nachweis geführt, dass von 341 Kindern, die an Brechdurchfall im Sommer gestorben waren, nur zwei die Mutterbrust bekommen haben. Wenn man dies nun weiss, und weiterhin die neueren Erfahrungen zu Hülfe nimmt, die wir aus einer Reihe von anderen Krankheitsformen her gewonnen haben, wenn man ferner berücksichtigt, dass im Darmtractus eine grosse Menge von Bakterien dauernd vorhanden ist und wächst, so liegt ja nichts näher, als daran zu denken, dass unter dem Einflusse von Bakterien Gährungsvorgänge die Schuld an den Erkrankungsformen tragen. Ich brauche nur darauf aufmerksam zu machen, dass Herr Henoch schon vor Jahr und Tag immer wieder auf derartige Gährungsvorgänge als die Krankheitsursachen hingewiesen hat, eine Auffassung, die auch ich schon in meiner ersten Publication über den Gegenstand im Jahre 1875 vertreten habe (s. Jahrb. f. Kinderheilkunde, Bd. 8, S. 324).

M. H.! Die Frage war nun weiter die: handelt es sich bei der Cholera infantum um eine specifische Krankheitsform, hervorgerufen durch einen specifischen Krankheitserreger, oder handelt es sich um die Wirkung von Bakterien, welche ausschliesslich als Saprophyten zur Geltung kommen. Ich habe mich mit dieser Frage jetzt 3 Jahre nach einander beschäftigt, — es ist ja immer nur die Sommerzeit dazu geeignet, — ich habe in dieser Zeit, abgesehen von 20 Fällen, die einfache Diarrhöen waren, und die ich hier nicht mitrechne, 23 Fälle von Brechdurchfall eingehend bakteriologisch durchforscht. Die bei den 20 Fällen von Dyspepsien oder leichteren Diarrhöen gemachten Befunde lasse ich hier ausser Augen. — Macht man bei Cholera infantum Trockenpräparate aus den Fäces, so erkennt man leicht, dass die Bakterienbefunde dem äusseren Ansehen nach sehr verschieden sind; einmal begegnet uns ein complicirtes Gemisch von Bakterien, ein anderes Mal beinahe wie eine Reincultur erscheinende Bakterienformen. Ich habe als Beispiele dieser Art 2 Präparate vorgelegt. Das eine derselben wurde vor wenigen Minuten von einem sehr sachverständigen Herrn Collegen als eine Reincultur angesprochen, und doch ist dasselbe nicht eine Reincultur, sondern es handelt sich um ein Trockenpräparat auf Fäces; neben dieses Präparat aber habe ich absichtlich ein anderes gelegt, in welchem Sie verschiedene Formen von Bakterien, Kokken, dickere und dünnere Stäbchen, Clostridienformen erkennen können, so dass man schon, wenngleich aus der äusseren Form nicht ohne Weiteres irgend etwas zu erschliessen ist, doch von vornherein wenigstens die Vermuthung hegen kann, dass hier eine grössere Reihe verschiedener Mikroorganismen vertreten sei. Es sind nun, wie Sie wissen, vor einigen Jahren Untersuchungen von Escherich über die Darmbakterien der Säuglinge gemacht worden. Escherich hat den Nachweis geführt, dass unter normalen Verhältnissen im Darmcanal der Kinder vorzugsweise 2 Formen, das Bakterium lactis aërogenes, wie er es nennt, das Bakterium aceticum, wie ich es nenne, weil es vorzugsweise Essigsäure aus Zucker erzeugt, und zweitens das Bakterium coli vorkommen. Der Vollständigkeit wegen habe ich diese beiden Bakterien mitgebracht. (Demonstration.) Ich bleibe bei diesen Bakterienformen noch einen Augenblick stehen. M. H.! Wenn man Fäces von Kindern bei Cholera infantum steril entnimmt — und die sterile Entnahme ist so, dass man mit einem, im steril ge-

machten Reagensgläschen bis zum Gebrauch geschlossen gehaltenen steril gemachten Röhrchen in den Anus eingeht, die Fäces in dieses Röhrchen eindringen lässt und das so gefüllte Röhrchen sofort in das Reagensglas zurückbringt und mit einem Wattepfropf wieder einschliesst — wenn man diese Fäces sorfort auf Platten bringt, so hat man die eigenthümliche Wahrnehmung, dass weitaus überwiegend Bakterium lactis und Bakterium coli auf den Platten wächst. In 9 Fällen, welche ich in diesem Jahre, unterstützt von meinem Assistenten Dr. Strelitz, untersuchte, fand ich im Wesentlichen diese beiden Bakterienformen. Ich will sogleich erwähnen, dass der Befund ein wesentlich anderer war, wenn man die steril entnommenen Fäces für einige Stunden in Bouillon im Brütofen stehen liess, wie ich dies namentlich in den vorangangenen 2 Jahren durch äussere Verhältnisse gezwungen mehrfach thun musste. — Neben den genannten 2 Formen begegnete mir indessen auch in diesem Jahre auf den Platten noch ein anderes Bakterium, welches in den Plattencolonien ganz eigenthümliche Formen annimmt, die ich mir erlauben werde, Ihnen vorzulegen. Es sind sonderbare Formen, wie Blasen an dem Rande der Colonien und auf denselben, dann wieder ein eigenthümliches verzweigtes Auswachsen, so zwar, dass man glauben möchte, man habe es jedes Mal mit einem Bakterium ganz eigenthümlicher Natur zu thun. Dieses Bakterium kommt so häufig vor, dass, als ich es gefunden hatte, zuverlässig glaubte, etwas wesentlich Neues und Specifisches in Händen zu haben. Die genauere Untersuchung ergab aber, dass das Bakterium, welches diese sonderbaren Formen in den Colonien annimmt, dass dieses Bakterium, wenn man es neuerdings durch Plattenculturen studirt, sich als Bakterium coli erweist, wahrscheinlich ein und dasselbe Bakterium, welches auch Emmerich gefunden hat, welches unter dem Namen des Neapler Bacillus geführt wird. Es nimmt viele sonderbare Formen an, und da es in den Fäces immer wieder vorkommt, so ist die Gefahr sehr leicht vorhanden, diese Bakterienart für pathogene Mikroorganismen zu nehmen. Nun ist es ja in gewissem Sinne pathogen, besonders dadurch ausgezeichnet, dass es ausserordentlich intensiv tödtlich, speciell auf Meerschweinchen wirkt; aber an sich hat das Bakterium nichts Specifisches. Seine chemische Action ist kürzlich von mir noch des Genaueren studirt, und es hat sich dabei herausgestellt, dass es neben Milchsäure, Essigsäure, Ameisensäure, Aceton aus Zucker pro-

ducirt, während es aus Eiweisskörpern keine toxischen Substanzen erzeugt, dieselben im Ganzen wenig angreift.

Abgesehen nun von diesen beiden Bakterien stösst man auf ein Bakterium, welches rasch die Gelatine verflüssigt, ich habe dasselbe als **weisses verflüssigendes Bacterium** bezeichnet und von demselben gelegentlich meines Vortrages über die Therapie der Gährungsvorgänge im Darmtractus in dieser Gesellschaft auch schon einmal gesprochen; es hat die Eigenthümlichkeit, dass, wenn man es auf einer Gelatine, die Milchzucker enthält, mit Bacterium lactis oder Bacterium coli zusammenbringt, nur selten mehr weiter wachsen kann, wahrscheinlich weil es von den gebildeten Säuren niedergehalten wird, es ist sein Gedeihen somit sehr energisch an die Alkalescenz gebunden. Es verflüssigt die Gelatine, wie Sie sehen, (Demonstration) in Schlauchform und es ist sehr ähnlich dem Bakterium, welches Finkler und Prior beschrieben haben, ebenso seiner Form nach, wie nach Art seines Wachsthums, ob es mit demselben identisch ist, wage ich nicht zu behaupten.

Das Bacterium ist ganz unzweifelhaft pathogen. Sobald man es in die Blutbahn bei Thieren einbringt, sterben dieselben rapide, und selbst die Fütterung kann, wenn auch nicht immer, so doch todbringend auf die Thiere wirken. Das Bacterium wächst in der Objectträgercultur in langen Fäden aus, die später zerfallend kleine ovale mit hellen Lücken versehene Körperchen darstellen. Neben diesem verflüssigenden Bacterium kommt manchmal ein anderes, ein weisses verflüssigendes vor, welches die Eigenthümlichkeit hat, die Gelatine nicht wie dieses in Schlauchform den Stichcanal entlang zu verflüssigen, sondern den Stichcanal intact zu lassen.

Beide Bakterienformen kommen nicht in allen Fällen von Cholera infantum zur Beobachtung. Weder bei der subcutanen Injection, noch bei Fütterungsversuchen erzeugen sie bei Thieren choleraähnliche Erscheinungen.

Man kann also nicht behaupten, dass diesem Bacterium etwa eine speifische Wirkung zukommt. Ferner, m. H., kommt ein Bacterium vor, welches ja Jedem von Ihnen wohl bekannt ist, B. Proteus (Hauser). (Demonstration.) Dies sind Culturen von Proteus, die direct aus Fäces gewonnen worden sind. Ferner kommt in dem Fäces eine Coccusart vor, welche die Eigenthümlichkeit hat, die Gelatine langsam in Strahlen zu verflüssigen, es entstehen Lücken in der Gelatine, langsam sinkt die Gelatine

dann ein. Es ist ein schöner, runder, weisser Staphylococcus, der auf den Gelatineplatten Colonien bildet, die sehr schön strahlig, fast wie Blumenblüthen aussehen. Im Gelatineröhrchen längere Zeit gewachsen, giebt es der Gelatine eine nahezu syrupöse Beschaffenheit (weisser verflüssigender Staphylokokkus, auch schon von Escherich beschrieben). (Demonstration.) Ein ähnlicher, langsam verflüssigender, aber anders gefärbter Mikroorganismus ist eine Staphylokokkusart, die nicht weiss, sondern gelb wächst, und die ich mir erlaube in Abbildungen, in Stichculturen und Platten in Kartoffelculturen und anderen Culturen Ihnen vorzulegen. (Gelber verflüssigender Staphylokokkus.) Ich behalte mir selbstverständlich eine eingehende Schilderung der genannten Bakterien für eine ausführlichere Publication vor. Hier würde eine eingehende Schilderung aller gefundenen Formen zu lange aufhalten.

Ein sehr interessantes Bacterium, das ich gefunden und schon beschrieben habe, ist ferner jenes bekannte Bakterium der rothen Milch, welches von Hueppe und Grotenfeld in der Milch gefunden, von mir aus den Faeces gezüchtet wurde. Es wird Ihnen leicht werden, die schöne rothe Farbe, die das Bakterium, wenn es im Dunklen gehalten wird, erzeugt, zu erkennen. Weiterhin kommt ein grünlich fluorescirender Bacillus vor, der die Gelatine verflüssigt. Derselbe bildet in der Objectträgercultur vielfach Involutionsformen. Ferner kommt ein Bakterium vor, welches ich als plumpen Bacillus bezeichne; es hat in seinem ganzen Wachsthum viel Aehnlichkeit mit dem Pneumoniekokkus von Friedländer. Wie Sie sehen, wächst es in der Gelatine in Nagelform aus, hat auch die plumpe Form, wie das Friedländer'sche Bakterium. Auf der Gelatineplatte bilden seine Colonien unregelmässige, wie aus blasigen durcheinander und übereinander liegenden Gebilden zusammengesetzte Formen. Längere dickere Fäden, die in einzelne plumpe Glieder zu zerfallen scheinen, kommen in der Objectträgercultur zum Vorschein. Weiterhin kam ein runder, die Gelatine verflüssigender Kokkus zur Beobachtung, nicht identisch mit dem oben erwähnten, seiner ganzen Beschaffenheit nach vielleicht identisch mit dem von Escherich als Porzellankokkus beschriebenen vor. Sodann wurde der Bacillus erythrosporus beobachtet, vielleicht als Verunreinigung aus der Luft, da dieses Bakterium strenger Aërobe sein soll. Weiterhin wurde beobachtet ein in Tetraden wachsender Kokkus, dessen Objectträgercultur genau

das Bild der Sarcine bietet; sodann eine Hefenform, in ihrem Wachsthum durchaus dem Soor gleichend, insbesondere in der Eigenthümlichkeit, in der Gelatine Mycel zu bilden, endlich wurde eine gelbe und eine rosa Hefenform beobachtet, die ich sämmtlich in Gelatineculturen Ihnen hier vorlege.

M. H.! Sie sehen, es ist eine sehr grosse Anzahl verschiedener Bakterienformen, auf die man gelegentlich der Studien über Cholera infantum stösst. Ich erinnere jetzt an die anatomischen Präparate und Zeichnungen, die ich seiner Zeit einmal hier vorgelegt habe. Es hat sich damals schon herausgestellt, dass bei der Cholera infantum zwei Gruppen von Bakterien in der Darmwand zur Beobachtung kommen können. Man sieht in den Lieberkühn'schen Drüsen und im interstitiellen Gewebe vielfach Stäbchen liegen, an anderen Stellen sieht man die Lieberkühn'schen Drüsen mit Kokkenhaufen angefüllt. Also auch der Leichenbefund lässt eine gewisse Mannigfaltigkeit der Bakterienformen erkennen. Fasst man alle diese Erfahrungen zusammen, so kann man nichts anderes sagen als dies, dass nichts Specifisches bei allen diesen Untersuchungen gefunden worden. Das Ergebniss ist vielmehr, dass die Gesammtmasse der Bakterien, die gefunden und nachgewiesen wurden, sich nicht eigentlich von denjenigen unterscheidet, welche bisher zu den Saprophyten gerechnet werden. Ich komme sonach zu dem Schluss, dass es sich bei der Cholera infantum (nostras) um nichts Anderes handele, als um eine Wirkung von saprophyten Mikroorganismen, dass die Krankheit eine echte saprogene Krankheit sei. Die bakteriologische Untersuchung hat zu einem Resultat geführt, zu dem schon die klinische Auffassung hinneigte, sie hat in diesem Sinne eigentlich nichts definitiv Neues gegeben. Ich werde auf diesen Punkt alsbald ausführlicher zurückkommen.

Die Stellung der Bakterien in der Pathogenese kann nun begreiflicherweise nur vermuthungsweise durch ihr äusseres Ansehen und ihre gelegentlich der Züchtung erscheinenden biologischen Eigenschaften gegeben werden. Eine wirkliche Kenntniss ihrer Wirkung wird immer nur durch ein eingehendes chemisch-biologisches Studium zu erhalten sein. Bei der Masse der gefundenen Bakterien war es schwierig zu entscheiden, welche Art gerade zum Studium herausgegriffen werden sollte. Ich hielt mich, da ich die chemische Action der beiden festlassenden Bakterien, des B. lactis und coli, hinlänglich studirt hatte, an eines

derjenigen, welchen intensiv proteolytische Eigenschaften zukamen, den grünlich verflüssigenden Bacillus. Bringt man dieses Bakterium auf steril gemachtes Fleisch und lässt dasselbe einige Zeit einwirken, so zeigt sich eine mässig intensive chemische Action. Das Fleisch nimmt eine andere Farbe an, entwickelt einen mässig fauligen Geruch, und es zeigen sich in dem gebliebenen Luftraum der Züchtungskolben Ammoniakdämpfe, die sich mit Salzsäure leicht nachweisen lassen. Behandelt man, um nach Ptomainen zu suchen, die zersetzte Fleischmasse nach dem Brieger'schen Verfahren, so stellt sich heraus, dass das erste alkoholische Extract eine ganz furchtbare Giftigkeit hat, so zwar, dass man in verhältnissmässig wenigen Minuten Thiere, wenn man ihnen subcutan die Substanz in kleinen Mengen beibringt, zu tödten im Stande ist. Die Untersuchung ergab ferner, dass dieses Extract, das so gefunden war, die Mehrzahl derjenigen Reactionen gab, die von Brieger und auch sonst wohl den Ptomainen zugeschrieben wird (Alkaloidreactionen).

Die Erscheinungen, unter denen die Thiere starben, waren die, dass die Thiere zunächst rapide in Sopor verfielen, fibrilläre Muskelzuckungen und selbst vollständigen Tetanus bekamen und unter Convulsionen starben. Nach Gewinnung eines Platinsalzes aus diesem Extract stellte sich nun seltsamer Weise heraus, dass die Zahl für den Platingehalt, welche dieses Platinsalz gab, genau derjenigen Zahl entsprach, welche dem Ammoniumplatinchlorid zukommt, nämlich 44,3 pCt. Ich war so, wie ich offen bekenne, mit einigem Widerstreben der Frage gegenübergestellt, ob nicht vielleicht statt dessen, dass ein Ptomain bei der Cholera infantum eine Rolle spielt, vielmehr die erhebliche Masse von Ammoniak, die gebildet ist, derjenige Factor wäre, der im Stande ist, die cholerineartigen Zustände zu erzeugen? Die Untersuchungen wurden nach dieser Richtung hin weiter geführt, und ich habe, da meine Zeit nicht mehr genügend ausreichte, alle Arbeiten allein durchzuführen, Herrn Collegen Stadthagen gebeten, mich dabei zu unterstützen. Wir stellten zunächst fest, dass die Fäces von Cholera infantum frisch und steril, wie sie entnommen waren, Indol und Phenol enthielten, überdies reichliche Mengen von Ammoniak, die entweder ohne Weiteres als Salmiakdämpfe mit HCl nachweisbar waren oder wo das Ammoniak gebunden erschien, durch Zusatz einer geringen Menge von freiem Alkali schon in der Kälte durch Bläuung von Lakmusstreifen nachgewiesen werden konnten. Es stellte sich weiter

heraus, wie ich im Stande bin, an den mitgebrachten Glocken zu demonstriren, dass die auf Gelatineplatten wachsenden Bakterien in den Glocken wirklich Ammoniak entwickeln, so dass dasselbe als Salmiakdampf mit HCl nachweisbar ist. Es ist, wie schon erwähnt, möglich gewesen, den Nachweis zu liefern, dass, wenn man die Bakterien auf Fleich einwirken lässt, relativ kurze Zeit nach der Einwirkung reichliche Mengen von Ammoniak auftreten.

Es hat sich aber dabei weiter noch folgendes herausgestellt, Die Wirkungsweise eines einzelnen Bakterium steht in gar keinem Verhältniss zu derjenigen Wirkungsweise, die erzeugt wird, wenn eine Gruppe von Bakterien gleichzeitig einen eiweisshaltigen Körper angreift. Die fäulnisserregenden Mikroorganismen wirken, wenn sie gemeinschaftlich zur Action kommen können, viel energischer, als je ein einzelnes. Wir waren, College Stadthagen und ich, im Stande, aus etwa 2 Pfund Fleisch, die wir der Gährung mit steril entnommenen Cholerafäces unterwarfen, in der ersten Lauge schon 5 g Salmiak nachzuweisen, während noch sehr viel übrig blieb, um das Platinsalmiak darzustellen. Unter solchen Verhältnissen musste die weitere Frage die sein: Ist denn überhaupt von dem Ammoniak eine schwere toxische Wirkung zu erwarten? Nun existiren ja genügend Untersuchungen über Ammoniämie, genügend Untersuchungen über die Vergiftungen mit Ammonium, aber es war mir doch wichtig, diese Versuche selbst zu erneuern und in der That muss man erstaunen, wie minimale Mengen von Ammoniak schon die schwersten toxischen Erscheinungen hervorzurufen im Stande sind. Es ist hier eben erst einem starken Frosch 0,1 Ammoniumcarbonat eingespritzt und wenn nun ein paar Minuten darüber hingehen, so werden Sie sehen, wie das Thier fängt an soporös zu werden, es lässt den Kopf hängen, es treten nachher fibrilläre Zuckungen, später tetanische Krämpfe auf und zuweilen in wenigen Minuten, mitunter nach einer Stunde tritt der Tod ein. Man kann sich also vorstellen, dass das Ammonium, wenn es in grossen Mengen unter der Einwirkung der Saprophyten im Darmcanal entsteht, eine schwere toxische Wirkung ausübt, und man kann sich wohl vorstellen, dass schwere Symptome, wie sie bei der Cholera infantum vorkommen, auf die Wirkung des Ammoniaks zurückbezogen werden können.

Indess, m. H., will ich mich an diesen Punkten sorglich salviren und mich hüten mehr zu behaupten, als ich erweisen kann. Möglich ist, dass neben dem Ammoniak auch andere Producte

der Fäulniss im Darmtractus zur Action kommen, die der bisherigen chemischen Untersuchung entgangen sind. Wir selbst haben vorläufig in den Fäces Indol, Phenol neben dem Ammoniak gefunden. Mikroskopisch kann man überdies Krystalle von phosphorsaurer Ammoniak-Magnesia nachweisen. Alles dies sind die sicheren Zeichen dafür, dass Fäulnisserreger in Thätigkeit gewesen sind, ob aber die bisher gefundenen Substanzen selbst als Noxe auftreten können, muss ich vorläufig dahingestellt sein lassen.

M. H.! So wesentlich auch diese Ergebnisse sind, so muss ich doch sagen, bin ich zu viel klinisch geschult, als dass ich auf die Untersuchungen des Laboratoriums etwa mehr geben sollte, als mir durch klinische Thatsachen belegt wird. In dem Augenblick, wo ich, am Krankenbett stehend, die klinischen Thatsachen eventuell in Widerspruch sehen würde mit denjenigen Dingen, die im Laboratorium gefunden sind, würde ich mich immer skeptisch gegen die Ergebnisse der Laboratoriumarbeit verhalten. Man hat also auch hier sehr ernst an die Frage heranzugehen: in wie weit die Erfahrungen in der Praxis, die man am Lebenden macht, demjenigen entsprechen, was die bakteriologische und chemische Untersuchung ergeben. Muss man — wollen wir fragen — von klinischen Gesichtspunkten aus die Cholera infantum, die Sommerdiarrhöe der Kinder, für eine specifische Krankheit halten oder nicht? M. H., es ist kein Zweifel dass man die Neigung haben kann, gewisse Fälle von Cholera infantum für specifische Krankheiten zu halten; es sind besonders diejenigen, die bei Kindern auftreten, welche an der Mutterbrust genährt sind. Die Kinder, bisher ganz gesund, erkranken ganz plötzlich mit Erbrechen und Diarrhöe und Collaps, und das Ganze sieht aus wie eine heftige Infectionskrankheit, wie eine Krankheit, die durch einen specifischen Krankheitserreger erzeugt wird. Aber es giebt eine ganz grosse Anzahl von Fällen, die diesen Verlauf nicht nehmen, wo zweifelsohne die Krankheit sich schleichend entwickelt oder besser gesagt in öfters wiederkehrenden Anfällen sich steigernd ausbildet. So sehen wir bei Fällen der poliklinischen Praxis oft schon im Anfang des Frühjahrs, in den ersten warmen Tagen leichte Diarrhöen auftreten, die man unter dem Namen der dyspeptischen Diarrhöen führt. Die Diarrhöen gehen vorüber, nachdem sie einige Tage gedauert haben; aber schon gegen Ende Mai kehrt eine solche Diarrhöe wieder; sie geht vielleicht nochmals nach mehrtägigem Bestand, ohne bös-

artig zu werden, vorüber; nun aber erkrankt dasselbe Kind in der heissen Juni- oder Julizeit; es entwickelt sich rapide aus einer einfachen Diarrhöe eine Brechruhr, die mitunter tödtlich endet. Nach diesen sehr häufig zu beobachtenden Fällen muss man sagen, dass eine Continuität dieser Brechruhr und jener schleichend einhergehenden dyspeptischen Diarrhöen unzweifelhaft nicht von der Hand gewiesen werden kann, und Beobachtungen dieser Art deuten schon darauf hin, dass in der Cholera infantum nichts Specifisches liegt, sondern dass etwas vorhanden ist, das langsam, schleichend im Stande ist, als Krankheitserreger zu wirken. Erst wenn eine gewisse Summe, wenn ich so sagen soll, von Wirkung zusammenkommt, wird eine schwerere heftigere Erkrankung zu Wege gebracht, die dann wohl den Eindruck des plötzlichen Hereinbrechens macht, ohne dass dies wirklich der Fall ist.

Erinnert man sich des Experiments, dass wenn Bakterien in Gruppen zusammenwirken, dieselben sehr lebhafte Gährungserscheinungen erzeugen, so kann man sich das anscheinend plötzliche Ausbrechen der Brechruhr wohl so erklären, dass eine Summe von Krankheitserregern gemeinsam activ aufgetreten sind.

M. H.! Man muss sich ferner auch klar machen, dass der kindliche Darmtractus auf die von verschiedenen Krankheitserregern ausgeübten Reize immer nur in einer mehr oder weniger gleichartigen Weise ansprechen kann. Es seien welche Reize auch immer, die auf den kindlichen Darmtractus einwirken, so wird immer die Folge sein, dass durch gesteigerte Peristaltik und vielleicht auch durch vermehrte Exsudation Diarrhöe eintritt; ebenso wird leicht durch mannigfache Krankheitserreger Erbrechen erzeugt werden. Wir haben die Erfahrung, dass wenn man einen Krankheitserreger auf den Darm wirken lässt, wie Arsenik, Krankheitsformen erzeugen können, die ausserordentlich der Cholera infantum ähnlich sind. Wir haben noch eine andere Erfahrung aus der Praxis, die besonders wichtig ist: eine Reihe von wirklichen Infectionskrankheiten, die zuverlässig specifische Krankheitserreger haben, darunter beispielsweise Scarlatina, fangen namentlich bei den schwersten Fällen unter den Erscheinungen der echten Cholera infantum an. Die Kinder fangen an, stark zu erbrechen, bekommen schwere Diarrhöe, collabiren und sterben zuweilen rasch, bei Scarlatina oft noch bevor man zum Bewusstsein kommt, dass Scarlatina vorliegt.

Hier sehen wir also einen specifischen Krankheitserreger thatsächlich dieselben Erscheinungen machen, welche wir bei der Cholera

infantum sahen, während wir aus der klinischen Erfahrung her doch sicher wissen, dass diese beiden Erkrankungen toto coelo von einander verschieden sind. Meine Herren, wir können uns, von diesen Gesichtspunkten aus, auch erklären, wie wohl in Anstalten Endemien von Cholera infantum vorkommen können, die nichts mit jenen Krankheitsfällen zu thun haben, wie wir sie epidemisch bei uns in den Sommermonaten beobachten. Es ist nicht ausgeschlossen, dass in den Anstalten specifische Krankheitserreger unter Umständen einmal die Krankheitsbilder der Cholera infantum erzeugen können. Wenn also in Anstalten wie in der Prager, der Stockholmer, im Winter, zur Zeit, wo die Kinder mehr abgeschlossen leben, plötzlich Erkrankungen von Cholera infantum endemisch bei Kindern vorkommen, so ist nicht ausgeschlossen, dass dort irgend welche specifische Krankheitserreger zur Wirkung gekommen sind; ohne Weiteres ist es nicht wahrscheinlich, dass es dieselben Krankheitserreger sind, die in grossen Städten im Hochsommer diarrhoische Krankheitsformen erzeugen. Daher sind gerade solche Endemien für uns sehr wichtig. Ja es ist gar nicht ausgeschlossen, dass unter Umständen einmal in einem fremden Lande unter anderen biologischen Bedingungen Krankheitserreger zur Wirkung kommen können, um Cholera infantum oder choleraänliche Symptome zu Wege zu bringen, die wir bei uns hier, in Berlin, thatsächlich nicht finden. Man muss also nicht glauben, dass immer dieselben Krankheitserscheinungen auch absolut von denselben Krankheitserregern erzeugt werden.

Es bleibt unter solchen Verhältnissen, meine Herren, noch die Frage übrig: woher es nun doch kommt, dass gerade das kindliche Alter auf diese Krankheitserreger so anspricht? Es muss merkwürdig erscheinen, dass nicht auch bei erwachsenen Personen ähnliche Erscheinungen im Hochsommer zur Beobachtung kommen. Nun wissen wir ja allerdings, dass auch bei Erwachsenen Cholera nostras-Fälle im Sommer zahlreicher auftraten als im Winter; indess ist doch das Ueberwiegen der Kinder, und namentlich der Kinder im Säuglingsalter ein so grosses, dass dies höchst auffällig ist. Begreiflicher Weise haben wir zunächst an die Art der Ernährung zu denken. Wir wissen, dass wir den Kindern in grossen Massen ein Nahrungsmaterial zuführen, welches einen vortrefflichen Nährboden für alle Arten von Bakterien abgiebt: die Milch. Aber dies allein würde vielleicht noch nicht genügen, die Sache zu erklären,

Wir wissen, dass wiewohl wir jetzt gelernt haben, die Milch den Kindern steril zuzuführen, und wiewohl wir damit die Zahl der Cholerafälle einschränken, die Erkrankungen doch nicht in völlig entsprechendem Masse geringer werden. Es sind anatomische und physiologische Verhältnisse in der Organisation der Kinder, welche die Entstehung der Choleraformen begünstigen. Wir wissen, dass bei den Kindern das S. romanum anders gestaltet ist, als bei Erwachsenen, es ist schlingenförmig gekrümmt und senkt sich in dieser Gestalt ins Becken hinein, sodass Rückhaltungen von Fäcesmassen an dieser Stelle bei Kindern weit eher vorkommen können, als bei Erwachsenen. Wir wissen ferner, dass die Verdauungsfunctionen im Darmtraktus bei Kindern nicht so prompt geübt werden, als bei Erwachsenen. Noch ist nicht die ausgiebige Absonderung von Salzsäure vorhanden, wie bei Erwachsenen, die Verdauung ist nicht so energisch, und es ist so eher möglich, dass Verdauungsstörungen entstehen können, vor allen Dingen ist aber noch die wichtige Thatsache zu beachten, welche Jacubowitsch nachgewiesen hat, dass die Galle noch nicht so reich an Gallensäuren ist, wie bei Erwachsenen, und nach den neueren Untersuchungen von Kossel ist, was man immer vermuthet hat, ganz sicher gestellt, dass der Gehalt der Galle an Gallensäuren wesentlich dazu beiträgt, die Fermentation im Darm zu hemmen.

Alle diese Momente tragen dazu bei, dass im kindlichen Alter die Cholera infantum unter der Einwirkung der saprogenen Mikroorganismen leichter zu Stande kommt, als bei erwachsenen Personen. Dass Kinder überdies den Producten der Fäulniss gegenüber weniger widerstandsfähiger sind, als Erwachsene, ist nach den Erfahrungen aus der gesammten Pathologie des kindlichen Alters nicht unwahrscheinlich.

M. H.! Damit kann ich die theoretische Reihe der Betrachtungen abschliessen und kann zusammenfassend zum Schluss noch einmal sagen, dass ich mich nicht überzeugen kann, dass die Sommerdiarrhöen der Kinder in Berlin und die hier zu beobachtende Cholera infantum eine durch einen specifischen Krankheitserreger erzeugte specifische Krankheit sei, sondern dass die gesammte Summe meiner Untersuchungen und klinischen Erfahrungen mich zu der Ueberzeugung geführt hat, es sei dieselbe eine saprogene Krankheit. Nach der früher nachgewiesenen Uebereinstimmung der ätiologischen Bedingungen für die ähnlichen Krankheitsformen in anderen grossen Städten möchte ich auch

für die in diesen beobachteten Sommerdiarrhöen der Kinder die Vermuthung aussprechen, dass dieselben nicht specifischer Natur seien.

II.

M. H.! Wenn ich zu dem klinischen Theil übergehe, so brauche ich Ihnen wohl die Krankheitsbilder der Cholera-Attacken der Kinder nicht auszuführen, Sie alle haben dieselben hinreichend oft gesehen. Ich möchte nur auf ein Symptom zurückkommen, welches vielleicht wenig bekannt ist. Man beobachtet zuweilen, nicht häufig, bei Kindern, welche die Cholera-Attaque durchgemacht haben, ein eigenthümliches Exanthem. Dieses Exanthem ist von einem Aussehen, dass man die Vermuthung hegen möchte, man habe es mit Morbillen zu thun; es handelt sich um kleine roseolaähnliche Flecken, welche den ganzen Körper überziehen können, manchmal nur an den Armen und den unteren Extremitäten, manchmal aber auch auf dem ganzen Körper auftreten. Das Exanthem verläuft verhältnissmässig rasch, man sieht es etwa 1—2 Tage nach dem Erscheinen wieder verschwinden ohne Desquamation. Ich habe in den wenigen Fällen, in denen es mir zur Beobachtung kam, gefunden, dass es kein schlechtes Symptom ist. Gewöhnlich erholten sich die Kinder dabei schon in verhältnissmässig kurzer Zeit. Bekanntlich hat man auch bei Cholera asiatica das Auftreten des Exanthems als kein ungünstiges Symptom genommen.

Es kommt noch ein anderes Exanthem vereinzelt zur Beobachtung, welches man kaum anders als Erythema multiforme nennen kann. Es zeigt sich in Form grösserer, blassrosa bis dunkler erscheinender Flecke, welche zuweilen mit mässiger Infiltration der Cutis einhergehen; auch dieses klingt in verhältnissmässig kurzer Zeit ab, ohne wesentliche Erscheinungen zurückzulassen.

Wichtig ist es nun aber, von den secundären Erscheinungen nach Cholera infantum zu sprechen. Wenn Sie die Lehrbücher durchblicken, m. H., so werden Sie wesentlich zwei Formen von Erkrankungen als Nachkrankheiten der Cholera infantum beschrieben finden: einmal spricht man von dem Hydrocepaloid, jener Erkrankungsform, bei welcher die Kinder sensoriell benommen sind, collabirt erscheinen, eingesunkene Fontanellen haben bei kühlen Extremitäten, und kühler Temperatur des ganzen Kör-

pers, und wo Zuckungen, Contracturen und selbst allgemeine Convulsionen vorhanden sein können; und zweitens von dem Sklerem, jener Erkrankungsform, wo die Haut prall und dick sich anfühlt, kalt ist, wie Marmor aussieht, bei welcher die Kinder ausserordentlich apathisch sind, oft mit Aphonie und gebrochenen Augen nach der Attacke daliegen; ein Symptomencomplex, aus welchem sich die Kinder verhältnissmässig schwer wieder erholen.

Ausser diesen Erscheinungen kommt ein Symptomencomplex vor, den man gar nicht übel, entsprechend der bei der Cholera asiatica üblichen Ausdrucksweise als Choleratyphoid bezeichnen kann. Nur, m. H., muss man nicht glauben, dass das Choleratyphoid eine streng abgeschlossene Krankheit ist. Der classische Autor des Choleratyphoids und der Cholera asiatica ist ja Griesinger, und Griesinger sagt über das Choleratyphoid Folgendes:

„Unter dem Namen des Choleratyphoids wurden früher die meisten secundären Krankheitsphänomene zusammenbegriffen. Es lässt sich auch nicht leugnen, dass ihnen ein gewisser gemeinsamer Charakter zukommt, nämlich eben das „Typhoid“ im symptomatischen Sinne, tiefe Schwäche, Betäubung, trockene Zunge u. s. w., und ausser dieser äusseren Aehnlichkeit der Symptome noch, wie bei der zweiten Periode des Typhus, die innere, eben durch den vorausgegangenen Choleraanfall gesetzte Gemeinsamkeit der grossen Erschöpfung, und dass gewisse Alterationen des Blutes und der Organe hier besonders leicht entstehen und manche Cholerastörung wie die Neigung zum Erkalten, die sparsame Urinsecretion und dergleichen noch in sie hinein fortzusetzen. Diese Umstände rechtfertigen der Kürze wegen immerhin das Zusammentreffen dieser Zustände unter dem Namen des Typhoids. Es ist indessen sehr zum Vortheil der Sache, dass man von der Betrachtung dieses „Typhoids“ als einer speciellen, wohlabgegrenzten und immer gleichen Krankheitsform abgekommen ist und diese Consecutivzustände mehr in ihrer einzelnen Gestaltung und Bedeutung scheiden gelernt hat [1]).“

Also Griesinger möchte das Choleratyphoid auch nach der Cholera asiatica nicht als eine Krankheitsform sui generis, als eine besondere Krankheitsform betrachtet wissen. Immerhin ist es aber doch ein Symtomencomplex, den man zusammenfassen

---

1) Griesinger, Infectionskrankheiten, S. 388.

kann, und ein ganz ähnlicher Symptomencomplex kommt nach Cholera infantum nostras bei den Kindern vor. Die Kinder fangen, wenn sie in diese Krankheitsform hineinkommen, an, somnolent zu sein, sie liegen apathisch darnieder, die Hauttemperatur ist aber nicht niedrig mehr, sie ist hoch, die Kühle der Extremitäten hat nachgelassen, die Kinder fangen sogar an, geröthete Wangen zu bekommen, der Puls ist frequent und wird voller; die Kinder haben viel Durst, die Lippen sind trocken, rissig, die Zunge ist trocken, zeitweilig treten bei den Kindern noch Diarrhöen auf. Manchmal sind die Diarrhöen sogar häufig und rasch öfters wiederkehrend, nachdem sie eine Zeit lang ausgesetzt haben; allmälig sieht man die Stuhlgänge schleimig-eitrig, chamoisfarbig, fadenziehend werden und kann zahlreiche Eiterstellen in denselben nachweisen. Es kommt bei den Kindern auch hin und wieder einmal Erbrechen vor; alsbald gesellten sich dazu eine Reihe von anderen Symptomen, ganz besonders von Seiten des Respirationstractus, die Kinder fangen an zu husten, es entwickelt sich Bronchitis und Bronchopneumonie, multiple Abscesse können auftreten, und selbst Gangrän der Haut kann sich bei den Kindern einstellen. Wenn man den Urin der Kinder untersucht, findet man Albumen, in einzelnen Fällen kann man aber wohl vollkommene Anurie unter diesen Verhältnissen beobachten. Die Kinder schlafen mit halb offenen Augen, und bald bildet sich, wenn man nicht Acht hat, Xerosis corneae aus; kurz, das Ganze ist eine so zusammentreffende Gruppe von Erscheinungen, dass man, wie ich glaube, gut thut, wenn man dieselbe als Choleratyphoid in dem oben bezeichneten Sinne benennt und sie den bisher bezeichneten Secundäraffectionen der Choleraattaque, dem einfachen Hydrocephaloid und den Sclerem gegenüberstellt. Wenn man sich fragt, ob diesem Choleratyphoid ein bestimmter pathologisch-anatomischer Befund entspricht, so muss ich sagen, dass man allerdings einen abgeschlossenen, immer wiederkehrenden, pathologisch-anatomischen Befund nicht hat, sondern dass es sich um ein mehr wechselndes pathologisch-anatomisches Bild handelt, bei welchem bald mehr die eine, bald mehr die andere Veränderung in den Vordergrund tritt. Man findet eine mächtige Hyperämie des Gehirns, hin und wieder einmal kleine Sugillationen in der Haut, man findet wohl auch subpleurale Hämorrhagien und subpericardiale Hämorrhagien, zahlreiche bronchopneumonische Herde; man findet Schwellung der Mucosa des Darmes mit Betheiligung

des Follikelapparats, ja es kann sogar in einzelnen Fällen zu wirklichen Verschwärungen der Follikel gekommen sein; aber auch Hämorrhagien in der Schleimhaut des Intestinaltractus habe ch gesehen; man findet endlich Pyelitis und Pyelonephritis mit und ohne Harnsäureinfarct.

M. H.! Mich der Therapie zuwendend, weiss ich, wie verführerisch es ist, von denjenigen Gesichtspunkten aus, die man durch die theoretische Arbeit gewonnen hat, sich eine Art rationeller Therapie aufzubauen, und doch giebt es nichts Gefährlicheres, als die Resultate der theoretischen Studien ohne weiteres am Krankenbett practisch verwerthen zu wollen. Ich suche mich von dieser Gefahr nach Möglichkeit fern zu halten. Ich will Ihnen deshalb hier auch nur dasjenige geben, was ich als wirkliche am Krankenbett gemachte Erfahrung bieten kann.

M. H.! Die leichteren Fälle Brechruhr, ohne Collaps, kann man wohl versuchen noch antiseptisch anzugreifen. Sie wissen, dass wir eine Reihe von antiseptischen Mitteln, wie Calomel, Resorcin, Naphthalin, Natrium salicylicum, Natrum benzoicum, Jodoform, Kal. chloricum u. a. verwenden können, und ausserdem die neuerdings ja so vielfach eingeführten Magenausspülungen. Um bei dem letzten anzufangen, will ich bei dem Beginnen einer Brechruhr, wo die Kräfte des Kindes noch gut sind, der Puls noch kräftig ist, wo Collapserscheinungen nicht in den Vordergrund treten, einer Magenausspülung nicht widerrathen. Man kann manchmal in dieser Zeit noch mit Magenausspülungen etwas erreichen, indess es so zu machen, wie Seiffert in New York es empfiehlt, dass man Magenausspülungen und Darmauswaschungen nebeneinander anwendet, kann ich nicht empfehlen; ich glaube nicht, dass ein Kind beide Eingriffe, gleichzeitig angewendet, gut verträgt. Von den antiseptischen Mitteln sind mir kleine Gaben von Calomel, oder sehr vorsichtig verabreichte Gaben von Resorcin noch als die besten erschienen. Wichtig aber ist in dem ersten Stadium — und vielleicht das praktisch Wichtigste — eine möglichste Reduction der Nahrung, ja ich möchte fast sagen, die absolute Entziehung der Nahrung für einige Stunden.

Bei schweren und mit raschem Collaps enstehenden Fällen halte ich die absolute Entziehung der Nahrung für geboten, dieselbe habe nun in Frauenmilch oder anderer Nahrung bisher bestanden. Die Darreichung der Frauenmilch ist genau ebenso schädlich, wie jede andere Nahrung. — Ich spreche jetzt von

Entziehung der Nahrung, — wohlverstanden nicht der Getränke, die im Gegentheil in kleinen Portionen möglichst häufig verabreicht werden müssen. Ich lasse diesen Kindern auch kaum etwas Eiweisswasser geben, sondern am liebsten Eiswasser mit Zusatz von Mitteln, welche erregend auf den Herzmuskel wirken, also wie Cognak, Sherry, Portwein, auch Thee, schwarzer Kaffee, ausgekühlt, können verabreicht werden. Weiterhin kommen subcutane Injectionen, von Aether, Moschus, Senfbädern zur Anwendung. In dieser Zeit pflegen die antiseptischen Mittel nur sehr wenig zu leisten, noch weniger leisten und vielleicht sogar schädigend sind die Adstringentien. Am gefährlichsten aber sind Opiate, die selbst schon, beim Beginn einer Choleraattacke verabreicht, lebensbedrohend werden können. Ich warne daher vor der Opiumgabe.

Hat man unter dieser Behandlung den eigentlichen Anfall vorübergeführt, so sei man auch dann noch sehr vorsichtig mit Zuführung von Nährmaterial. Am besten geht man zu eisgekühltem Haferschleim, zu eisgekühltem Eiweisswasser und zu eiskalter, sehr verdünnter, mit Haferschleim versetzter Milch über.

M. H.! Eine weitere Frage der Behandlung würde sodann die Behandlung der Nachkrankheiten sein. Hier sind die Indicationen, die an uns herantreten, sehr mannigfache, und man muss auf die einzelnen Symptome achten. Treten Cerebralerscheinungen in den Vordergrund, bedingt durch Hydrocephaloid, so wird man daran denken müssen, die Blutcirculation etwas zu beleben, durch warme Umschläge, ev. auch auf den Kopf und auch durch warme Bäder. Treten die pneumonischen Erscheinungen in den Vordergrund, so werden hydropathische Einwickelungen des Thorax und bei hohem Fieber auch des ganzen Körpers am Platze sein. Wichtig ist die Berücksichtigung der dauernden Wiederkehr der Diarrhöen und namentlich der zeitweilig aashaft stinkenden Diarrhöen, die zumeist eitriger Natur sind und mit heftigen Schmerzen einhergehen können. Hier können Darmausspülungen wohl am Platze sein, und während sie bei der eigentlichen Cholera-Attacke nicht zu empfehlen sind, sind sie gerade für diese Nachform im Choleratyphoid wohl berücksichtigungswerth.

M. H.! Das sind die wichtigsten Dinge, die ich speciell für die Therapie Ihnen an die Hand geben wollte. Sie sehen, dass ich von den eigentlich adstringirenden Mitteln so gut wie ganz Abstand nehme, und wir müssen auch daran festhalten, dass

die Adstringentien diejenigen Mittel sind, welche zur Anwendung zu kommen haben bei den subacuten, oder chronischen, länger sich hinschleppenden, mit katarrhalischen Veränderungen der Darmschleimhaut einhergehenden Diarrhöen, dagegen sind sie auf der Höhe einer Cholera-Attacke zur Zeit, wo die Diarrhöen vom schwersten Collaps begleitet sind, eher schädlich als nützlich.

M. H.! Damit würde das abgeschlossen sein, was ich über diese Krankheitsform zu sagen habe.

XV.

Zur Behandlung der Cholelithiasis.

Von

Dr. **Siegfried Rosenberg**-Berlin.

M. H.! In der Sitzung vom 18. April 1888 hatte ich mir erlaubt, an dieser Stelle über einen Fall von Gallensteinkolik zu berichten, in welchem es mir gelungen war, durch Anwendung grosser Dosen Olivenöls eine Heilung zu erzielen, nachdem die übrigen versuchten Mittel sich als vollkommen erfolglos erwiesen hatten.

Was mich damals hauptsächlich mit veranlasste, den Fall an dieser Stelle zu besprechen, das war der Abgang einer grossen Menge von Concrementen, die von grüner Farbe, facettirter Gestalt und wachsartiger Consistenz waren, und in die mir um so eher die Täuschung hervorriefen, dass es sich um Gallensteine handele, als mit dem Abgang dieser Concremente die Beschwerden der Patientin verschwanden. Indessen haben später angestellte Untersuchungen ergeben, dass jene Concremente im Wesentlichen aus verseiftem Fett bestanden; doch waren gleich nach der ersten Oeldosis drei veritable, ca. linsengrosse Steine abgegangen, und ich weiss nun nicht, ob nicht noch etwa mehr von diesen abgingen und nur unbeachtet blieben, nachdem die Aufmerksamkeit auf jene Fettconcremente gelenkt war. Jedenfalls ist die Patientin seit jener Zeit, d. i. seit mehr als anderthalb Jahren geheilt geblieben, und ich erlaube mir daher den Fall kurz zu recapituliren.

Es handelte sich um eine damals 36 Jahre alte Frau, bei welcher schon fünf Jahre zuvor die Diagnose auf Gallensteine gestellt worden war. Man hatte die Patienten nach Carlsbad geschickt, sie auch hier

viel Carlsbader Mühlbrunnen und Carlsbader Salz gebrauchen lassen, und als ein Erfolg sich nicht zeigte, verschiedene andere, mir nicht näher bekannte Mittel mit ebenso negativem Resultat zur Anwendung gebracht. — Als die Patienten in meine Behandlung kam, erhob ich folgenden Status präsens: magere Frau mit leidendem Gesichtsausdruck und hepatischer Hautfarbe, Klagen über dauernde Schmerzen in der Lebergegend. Sehr häufige Exacerbationen mit Frösteln, Athemnoth und Beklemmung und Ausstrahlen der Schmerzen nach der rechten Schulter und dem kleinen Becken. Anorexie mit Ekel vor allen möglichen Speisen und öfterem Erbrechen, in Folge dessen angeblich beträchtliche Abmagerung. Defäcation retardirt; Unfähigkeit zu irgend welcher Thätigkeit. — Die objective Untersuchung ergab Vergrösserung der Leber und Gallenblase, Percussion und Palpation der Lebergegend war äusserst empfindlich. — Mit Rücksicht auf die Erfolge, welche Dr. Touatre in New-Orleans kurz zuvor von der Olivenölbehandlung der Gallensteinkolik gesehen haben wollte, glaubte ich das Mittel in diesem Falle einmal versuchen zu sollen, und ich liess die Patienten im Laufe von 14 Tagen 1000,0 g Oel in Einzeldosen von 100—180 g mit Pausen von mehreren Tagen nehmen. Jede Einzeldosis konnte sie nach Belieben auf einmal oder in vier Portionen mit viertelstündigen Intervallen trinken. — Trotzdem sie vor dem Mittel grossen Widerwillen empfand und dasselbe nur sehr ungern nahm, vertrug sie es im Grossen und Ganzen doch recht gut. Nur einmal trat Erbrechen auf, aber da hatte sie gegen meine Anordnung nach der Oeleinahme Selterswasser getrunken; regelmässig schwand bei ihr nach dem Oelgenuss der Appetit für 24 Stunden, war dann aber dafür desto reger; endlich fiel mir auf, dass bei dieser Kranken sowie bei den anderen von mir in gleicher Weise behandelten, nach dem Oeleinnehmen sich ein grosses Schwächegefühl bemerkbar machte. — Der Erfolg der Cur war ein glänzender, die Schmerzen verschwanden und mit ihnen die Beklemmung und Athemnoth, Leber und Gallenblase kehrten in wenigen Tagen zur Norm zurück, Appetit und Defäcation regelten sich vollständig, so dass die Patienten bald an Körperfülle zunahm, wieder arbeitsfähig wurde, und seit nunmehr 1½ Jahren von Beschwerden befreit geblieben ist.

Ein zweiter Fall, welchen ich in ähnlicher Weise behandelte, war der folgende: eine 37 Jahre alte Frau war im Juli 1888 bei der Arbeit plötzlich von Schmerzen in der Lebergegend, Schüttelfrost, Erbrechen und nachfolgendem Icterus befallen worden. Ein zu Rathe gezogener Arzt constatirte das Vorhandensein von Gallensteinen und liess grosse Dosen Carlsbader Salzes in Wasser gelöst nehmen, jedoch ohne jeden Erfolg. Nach mehreren Wochen — nachdem die Patienten bereits jede Therapie aufgegeben hatte — schwanden alle Erscheinungen, und bis um die Weihnachtszeit war vollkommenes Wohlsein vorhanden. Da trat plötzlich ein neuer ganz typischer Kolikanfall auf, der von einem Arzt mit einem mir nicht näher bekannt gewordenen abführenden Medicament erfolglos behandelt wurde, und von da an bis sie in meine Behandlung trat, d. h. bis zum 14. Juli a. c. blieb die Patienten icterisch und hatte in der Lebergegend anhaltend Schmerzen. Regelmässig z. Z. der Menstruation exacerbirten dieselben, es trat Frost und Erbrechen auf, und der Icterus nahm beträchtlich zu. Am 14. Juli 1889 erhob ich folgenden Status präsens: Magere Frau mit vollkommen icterischer Hautfarbe und verlangsamtem Puls. Klagen über Schmerzen in der Lebergegend und unerträgliches Hautjucken. Appetit sehr schlecht, Stuhl regelmässig, „doch sieht er ganz wie Lehm aus, und der Urin ist braun und hat einen gelben Schaum.“ Patientin will früher wohlbeleibt gewesen und erst im letzten Jahre sehr abgemagert sein. Die objective Untersuchung ergiebt

eine Vergrösserung der Leber um drei Querfingerbreiten; ob auch die Gallenblase intumescirt war, konnte nicht festgestellt werden, da wegen der sehr grossen Empfindlichkeit der Lebergegend eine sorgfältige Palpation nicht möglich war. — Ich beschloss der Patientin Oel zu geben; damit sie aber nicht von vornherein davor Widerwillen empfinden sollte, liess ich sie nicht wissen, welcher Art das Medicament sei, und verschrieb 200,0 Ol olivar, 0,5 Menthol, 20,0 Cognac und 2 Eidotter. Das Menthol hatte ich als Zusatz gewählt, einerseits um durch die Schärfe seines Geschmackes die Weichlichkeit des Oelgeschmackes zu verdecken, andererseits in der Hoffnung, dass die anästhesirenden Eigenschaften des Menthols etwaigen Brechreiz abstumpfen würden. Durch die Eidotter — welche beiläufig bemerkt sehr fein verrieben werden müssen, da, wenn sie klumpig sind, unfehlbar Brechneigung eintritt — wollte ich nur das Aussehen des Medicaments verändern. Die ganze Dosis liess ich im Laufe einer Stunde in zwei Portionen nehmen. Das Medicament schmeckte der Kranken „wie Thran", machte sie auch für 12 Stunden appetitlos, doch erregte es weder Uebelkeit noch Erbrechen. — Am nächsten Tage schon kam die Patientin freudestrahlend zu mir mit der Meldung, dass die Schmerzen total geschwunden seien, und sie sich bis auf das Hautjucken ganz wohl fühle; auch der Stuhl fange schon an gelb auszusehen. Die objective Untersuchung ergab, dass die Leber etwa um eine Querfingerbreite verkleinert, und dass die Schmerzhaftigkeit der Lebergegend vollständig verschwunden war. Bei der nunmehr vorgenommenen sorgfältigen Palpation konnte irgend eine Vergrösserung der Gallenblase nicht constatirt werden. — Im Stuhl fanden sich Fettconcremente, welche den im ersten Fall beschriebenen vollkommen glichen, und welche nach einer von Herrn J. Munk vorgenommenen und mir freundlichst zur Verfügung gestellten Analyse aus 43,8 pCt. Neutralfett, 42,7 pCt. freier Fettsäure und 14 pCt. Seifen bestanden. Ich liess nun nach Verlauf von vier Tagen dieselbe Mischung nehmen, die abermals gut vertragen wurde, und nach weiteren zwei Tagen verordnete ich 200 g reines Oel, das jedoch sofort wieder zum grössten Theil ausgebrochen wurde. — Acht Tage nach der ersten Consultation fühlte sich die Patientin bereits vollkommen gesund. Der Appetit war rege, der Stuhl von normaler Farbe, die Leber nicht mehr vergrössert, die Schmerzen vollkommen geschwunden, das Hautjucken gering, und der Icterus im Abnehmen begriffen; nach 4 Wochen waren auch die letzten Symptome bis auf eine sehr geringe Gelbfärbung der Conjunctivae sclerae verschwunden und die Patientin hatte beträchlich an Leibesfülle gewonnen. Dieser gute Zustand dauerte im Ganzen 2 Monate, dann trat ein leichtes Recidiv auf, dass jedoch durch eine abermalige Oelcur in wenigen Tagen beseitigt wurde. Seitdem hat die Patientin so an Körperfülle zugenommen, dass ihr die früheren Kleider zu eng geworden sind.

Ein dritter von mir mit Oel behandelter Fall betrifft eine 38 Jahre alte Dame, welche seit circa 9 Jahren an Gallensteinkoliken litt. Die Schmerzen traten häufig und ganz unregelmässig auf, strahlten nach der rechten Schulter aus und vergesellschafteten sich mit Frost, Erbrechen und Beklemmung. Icterus war nie vorhanden gewesen. Vor vier Jahren gingen, nach vorangegangener erfolgloser Cur in Marienbad, in Kissingen unter Gebrauch von Rakoczy facettirte Concremente von Linsengrösse und viel Griess ab; doch kehrten die Beschwerden bald wieder. In diesem Jahre schickte man die Patientin nach Carlsbad, wo wiederum Lebergries abging; aber bereits einen Tag nach der Rückkehr von der Reise setzten die Koliken wieder ein, die sich nun eine Woche hindurch täglich wiederholten. Ich sah die Patientin zum ersten Mal am 28. September, nachdem sie in der vorhergehenden Nacht einen heftigen Anfall gehabt hatte, der von anderer Seite mit einer Morphiuminjection behandelt worden war.

Es handelte sich um eine kleingewachsene corpulente Frau mit normaler Hautfarbe, welche über Mattigkeit und Brechneigung (nach der Morphiuminjection), Appetitmangel und vor allen Dingen über heftigen Schmerz in der Lebergegend klagte. Die Leber konnte weder percutorisch noch palpatorisch als vergrössert erwiesen werden, die Gallenblase war bei dem starken Panniculus und Meteorismus schon gar nicht durchzufühlen, doch erregte die Palpation der Leber- und besonders Gallenblasengegend sehr lebhafte Schmerzen. Ich verordnete 200,0 Olivenöl mit 0,5 Menthol, 30 Cognac und 2 Eidottern, in vier Portionen innerhalb zweier Stunden zu nehmen, doch wurde das Mittel schnell wieder ausgebrochen. Ich wartete nun einen Tag, bis die durch das Morphium erregte Brechneigung geschwunden war und liess nun die Mischung innerhalb zweier Stunden noch einmal nehmen. Diesmal wurde sie gut vertragen, und es gingen danach viele Fettconcremente neben einem veritablen facettirten Stein von der Grösse einer Linse ab. Derselbe bestand, wie die mikroskopische und chemische Untersuchung ergab, im Wesentlichen aus Cholestearin. Die Schmerzen in der Lebergegend waren wesentlich verringert, aber nicht total geschwunden, und so verordnete ich für die nächsten 2 Tage dreimal täglich 1 g Natron salicyl. in einem halben Liter heissen Wassers gelöst, sowie je zwei hohe Darmeingiessungen von 1 Liter stubenwarmen Wassers. Es ging danach noch etwas Lebergries ab, und die Beschwerden schwanden völlig; doch liess ich zur Vorsicht noch einmal jene obige Oelmischung nehmen, die so gut vertragen wurde, dass die Patientin wenige Stunden später bereits ein Hühnchen mit Appetit verzehren konnte. Es gingen danach nur Fettconcremente, aber nicht mehr Gries oder wahre Steine ab. Als Nachcur verordnete ich für längere Zeit dreimal täglich 1,0 Natr. salicyl. in heissem Wasser gelöst, sowie hohe Darmeingiessungen, ferner den fleissigen Gebrauch von Oel in Form von Salaten, Oelsardinen oder auch öfter einmal einen Löffel reinen Oels in schwarzem Kaffee; und unter diesem Regime ist die Patientin bisher vollkommen frei von den sonst sehr häufigen Anfällen geblieben.

Was die Geschichte der Oelbehandlung bei der Gallensteinkolik anlangt, so habe ich von einem amerikanichen Collegen erfahren, dass amerikanische Homöopathen die ersten gewesen sind, welche vor circa 15 Jahren Oel gegen Gallensteine anwandten. Im Jahre 1880 hat dann ein kanadischer Arzt, Dr. Kennedy, über die günstigen Erfolge berichtet, welche er von Olivenöl in grossen Dosen bei Gallenstein- und Leberkoliken gesehen hat, und er theilt folgende Beobachtungen mit:

Fall 1 betrifft einen älteren Farmer, der leberleidend war, und bei welchem gelegentlich Gallensteine abgingen. Zuletzt traten jede Woche Koliken auf, gegen welche die üblichen Mittel sich als erfolglos erwiesen. Kennedy gab nunmehr 6 Unzen Olivenöl vor dem Schlafengehen und liess 24 Stunden später ein Klysma appliciren, worauf ca. 200 „erweichte Steine“ von verschiedener Grösse und Form und von grüngelber Farbe abgingen. Nach Verlauf von zwei Tagen wurde an zwei aufeinanderfolgenden Abenden die Medication wiederholt, ohne dass Steine abgingen. Fünf Monate später constatirte Kennedy die Anzeichen eines organischen Leberleidens, aber Schmerzparoxysmen waren nicht mehr vorhanden gewesen.

Fall 2 betrifft eine Frau, die jedesmal nach kräftiger Mahlzeit Anfälle von Gallensteinkolik bekam. Sie erhielt an zwei aufeinanderfolgenden

Tagen Oel, worauf nach Abgang von „Steinen" die Anfälle verschwanden.

Fall 3 und 4 betrifft Männer, die an Gallenstauung mit Schmerzen litten. Nach Anwendung von Oel erfolgte der Abgang von „Steinen" und damit Besserung.

Es ist nicht wahrscheinlich, dass die in den Kennedy'schen Fällen abgegangenen Concremente wirklich Steine gewesen sind, worauf unmittelbar nach dem Erscheinen des Kennedy'schen Aufsatzes Dr. Ball aufmerksam machte, unter Hinweis auf Flint's Practice of Medicine, wo bereits die Thatsache verzeichnet ist, dass nach Einverleibung von Oel Fettconcremente abgehen.

Veranlasst durch die Kennedy'sche Publication, wandte dann Dr. Thomson in dem folgenden Falle Olivenöl an:

Eine 38 Jahre alte Frau litt seit längerer Zeit an Schmerzen in der Gallenblasengegend, welche nach der rechten Schulter zu ausstrahlten, sowie an öfterem Erbrechen. Die Lebergegend war empfindlich, und kurz vor Eintritt der Patientin in die Behandlung war auch Icterus vorhanden gewesen. Sie erhielt Abends vor dem Schlafengehen 6 Unzen Olivenöl, die sie jedoch wieder ausbrach; darauf bekam sie zweistündlich einen Esslöffel Oel, bis 6 Unzen verbraucht waren und mehrere Stunden darauf ein Seidlitzpulver. In dem danach entleerten Stuhl fand man viele „Gallensteine" von weicher Consistenz Nach einigen Tagen wurde die Ordination erneuert, und es erfolgte Heilung mit Regelung von Appetit und Verdauung und beträchtlicher Gewichtszunahme.

Kurz darauf berichtete Dr. Singleton Smith über folgenden Fall.

Ein zwischen dem 60. und 70. Lebensjahre stehender Arzt, der seit ca. 6—7 Jahren an Gallensteinkolik litt, nahm in einem Anfall 6 Unzen Olivenöl innerhalb einer Stunde. Am folgenden Morgen gingen nach einem Klysma mit dem Stuhl grüne Massen ab, die von dem Patienten untersucht und als aus verseiftem Oel bestehend gefunden wurden. Prof. Ramsay in Bristol, welchem eine Probe zur Nachuntersuchung gegeben wurde, fand als Hauptbestandtheil Olivenöl, daneben aber noch Krystalle, welche Cholestearinkrystallen vollkommen ähnlich waren. — In einem zweiten sehr heftigen Anfalle mit Icterus nahm der Kranke abermals Oel, jedoch erfolglos; später ging ein Cholestearinstein ab. Aus der Arbeit ist nicht ersichtlich, ob der Abgang desselben nicht doch mit der Oelmedication in Zusammenhang stand.

Die nächstfolgende Mittheilung, welche von Dr. Touatre in New-Orleans herrührt, ist mir leider nicht im Original zugänglich gewesen. Ich kann über dieselbe daher nur das berichten, was ich darüber in Referaten, resp. in dem Aufsatz des Dr. Th. Zerner jun. gefunden habe. Danach soll Touatre angeben, dass Olivenöl in New-Orleans das allgemein übliche Mittel gegen Cholelithiasis sei, und er soll sich auf sechzig geheilte Fälle stützen. Er selber hatte an seiner eigenen Person Gelegenheit, sich von der Wirksamkeit der Medikation zu überzeugen, und

als nach einiger Zeit ein Recidiv auftrat, da wandte er das Oel abermals mit Erfolg an.

Mit Rücksicht auf diese Publication versuchte Dr. Th. Zerner jun. die gleiche Medication bei einer 54 jährigen Dame, welche seit circa 4 Jahren an Gallensteinen litt. Nach Abgang von Concrementen war für 2 Jahre eine Pause in den Anfällen eingetreten. In einem erneuten Anfall mit heftigen Koliken, Icterus und Lebensvergrösserung gab Zerner dreimal täglich 3—4 Esslöffel Oel und 1 g Antipyrin. Es gingen Steine ab und danach erfolgte Heilung.

In einem zweiten Falle war der Erfolg gleichfalls ein guter.

In Frankreich wurde die Methode von Chauffard und Dupré geprüft, und diese Autoren geben ausser einer Mittheilung meines ersten Falles noch die Krankengeschichten von sechs weiteren Beobachtungen und erwähnen ferner kurz einen von Dr. Bucquoy behandelten Fall, in welchen allen es sich um alte ausgesprochene Gallensteinkoliken handelte. Der Erfolg war einmal negativ, alle übrigen Male positiv. Es gingen mit dem Stuhl regelmässig Fettconcremente ab, die nach der Untersuchung von Professor Villejean aus Cholestearin, Fettsäuren, Olein und Palmitin bestanden. In einem Falle (7) gingen neben den Pseudosteinen wahre Cholestearinconcremente ab. Folgendes sind ihre Beobachtungen:

Fall 1. 48jährige Nonne leidet seit 10 Jahren an Leberkoliken. Nach einem Anfall im Jahre 1886 traten bei jeder Menstruation Paroxysmen auf. Als man die Oelbehandlung begann, bestanden Schmerzen in der Gallenblasengegend, Lebervergrösserung und Icterus. Am Tage nach dem Einnehmen des Oels war die Leber bereits kleiner, die Blasengegend schmerzfrei, und die vorher sehr resistente Blase nicht mehr palpabel. Zwei Wochen später Recidiv und abermalige Oelbehandlung; es erfolgte Besserung in der Art, dass starke Anfälle überhaupt nicht mehr auftraten, und nur zur Zeit der Menstruation geringe Leberempfindlichkeit vorhanden war. Dar Icterus war vollkommen geschwunden.

Fall 2. 62jährige Frau leidet seit 12 Jahren an Leberkoliken. Conjunctiven icterisch; Leber überragt den Rippenrand um 3 Querfingerbreiten; Gallenblasengegend bei Palpation sehr empfindlich. Es wird zweimal Oel gegeben, doch ist ein deutlicher Erfolg nicht zu constatiren.

Fall 3. 50jährige Frau leidet seit mehreren Jahren an Gallensteinen. In den letzten 2 Jahren gutes Befinden, dann seit 3 Monaten Anfälle mit Icterus, Hautjucken, Appetitmangel und Abmagerung. Nach der Oelbehandlung schwanden Icterus und Hautjucken, auch besserte sich der Appetit.

Fall 4. 45jährige Frau, bekam den ersten Anfall im November 1887, und im Januar 1888 den zweiten mit mehrtägigem Icterus. Von da an bis zum Mai häufige Anfälle. Nach der Oelbehandlung erfolgte Besserung. Die Schmerzhaftigkeit, welche vorher in der Gallenblasen- und epigastrischen Gegend vorhanden gewesen war, schwand, und auch bei Palpation dieser Regionen war eine Empfindlichkeit nicht mehr vorhanden.

Fall 6 (als Fall 5 führen die Autoren meinen ersten Fall an). 28jährige Frau, hatte vor 8 Jahren den ersten Kolikanfall mit Icterus. Seit jener Zeit häufige Attacken meist mit passagerem Icterus. Letzter Anfall im Juli 1888, seit welchem die Leber schmerzhaft und vergrössert blieb. Nach eingeleiteter Oelbehandlung schwand der Schmerz, und die Leber kehrte in die normalen Grenzen zurück.

Fall 7. 48jährige Frau, hatte den ersten Kolikanfall 1885 mit einem 2 Monate währenden Icterus. Seitdem 8 weitere Anfälle. Beim 10. Anfall Eintritt ins Hospital. Patientin ist icterisch; im Urin Spuren von Gallenfarbstoff, Stuhl nicht entfärbt. Es wird Oel verordnet, und danach gehen neben vielen Fettconcrementen 15 erbsengrosse facettirte Cholestearinsteine ab. Es erfolgte schnelle Besserung mit Schwinden der Schmerzen und des Icterus.

In dem von Dr. Bucquoy beobachteten Falle folgte nach der Oelbehandlung schnelle Besserung und Schwinden eines mehrwöchentlichen starken Icterus.

Einen weiteren Fall von erfolgreicher Oelcur veröffentlichte dann Dr. Prentiss in Washington.

Es handelt sich um einen 40 Jahre alten Patienten, welcher im December 1886 mit Leberkolik und Gelbsucht in seine Behandlung trat. Der Kranke litt an sehr häufigen Anfällen, magerte ab und war stets icterisch. Nachdem er vom December 1886 bis Juni 1887 mit Chinin, Mercur, Ol. terebinth, Ammon. muriat. und Leberthran erfolglos behandelt worden war, wurde ihm eine Pinte Baumwollsamenöl verordnet, die er auf einmal einnahm. Es gingen Concremente ab, die Gelbsucht schwand und bis zum December 1887 fühlte der Patient sich wohl. Als dann das alte Leiden recidivirte, trank er abermals eine Pinte Baumwollsamenöl, worauf nach Abgang von Concrementen von Neuem gutes Befinden eintrat, das bis zur Drucklegung der Prentiss'schen Arbeit im April 1888 noch fortbestand.

Da Prentiss aus Ede's Materia medica and Therapeutics (1887, pag. 287) wusste, dass nach Einverleibung von Oel Seifenconcretionen abgehen, so liess er die Concremente seines Patienten durch den Chemiker Prof. Wiley untersuchen, welcher dieselben gleichfalls für Seifen erklärte.

Schon 8 — 10 Jahre vorher hatte Prentiss bei Gallensteinkoliken, die durch andere Mittel nicht gebessert wurden, Olivenöl mit Erfolg angewendet.

Diese Publication veranlasste dann einen anderen Arzt in Washington, Dr. Hoehling, zu der Mittheilung des folgenden Falles:

Ein Officier, welcher schon früher an heftigen Anfällen gelitten und wiederholt im Stuhl Steine gefunden hatte, consultirte Hoehling wegen einer heftigen Gallensteinkolik. Er erhielt ein Wasserglas voll Olivenöl und danach alle 3 Stunden 15 Grain Bromsalz. Auf die Leber wurde ein warmer Umschlag gelegt, und im Laufe des Tages noch zweimal je ein halbes Glas Oel gegeben. — Während die früheren Anfälle stets lange gedauert hatten, schwand diesmal schon nach der ersten Oeldosis der Schmerz und es erfolgte schnelle Heilung. Concremente waren nicht abgegangen.

In der vorstehenden Zusammenstellung haben wir 21 Einzelfälle, in denen nur zweimal der Erfolg der Oelbehandlung negativ

resp. zweifelhaft war, während in 19 Fällen Besserung resp. Heilung erfolgte. Wenn wir auch sicherlich annehmen dürfen, dass viele ungeheilte Fälle einfach nicht publicirt wurden, so rechtfertigt doch die Summe der gebesserten und geheilten — zu denen ja noch die von den Autoren (Touatre, Prentiss) nicht einzeln aufgezählten kommen — die Frage: welche Wirkung besitzt das Oel in Bezug auf die Leberthätigkeit, und wie wirkt es im Vergleich zu den anderen bei der Behandlung der Gallensteinkolik üblichen Mitteln?

Bekanntlich hatte man in früherer Zeit die Idee, die Concretionen im Körper durch medicamentöse Einwirkungen zu Auflösung zu bringen; heute weiss man, dass dies entweder überhaupt nicht, oder doch höchstens in einem praktisch gar nicht in Betracht kommenden Masse zu ermöglichen ist, und dass es vielmehr darauf ankommt, die Concremente aus dem Körper herauszuschwemmen. Dazu ist es erforderlich, solche Substanzen einzuführen, welche die Fähigkeit besitzen, die Gallenmenge zu vermehren und die Gallenkonsistenz zu verringern.

In der Praxis pflegt man bei der Gallensteinkrankheit in erster Reihe die Alkalien und alkalischen Mineralwässer anzuwenden, denen man in früherer Zeit steinlösende Eigenschaften zuschrieb, die man heute jedoch lediglich als Leberstimulantien betrachtet. Indessen ist der cholagoge Effect dieser Mittel noch keineswegs über alle Zweifel erhaben, und die verschiedenen Beobachter sind zu den differentesten Ansichten in dieser Beziehung gekommen. So fanden Nasse und später Röhrig, dass kohlensaures Natron die Leberthätigkeit herabsetze, Rutherford und Vignal sahen danach gar keine Wirkung und Lewaschew eine Vermehrung der Gallensecretion. Doppeltkohlensaures Natron ist nach Rutherford und Vignal von schwacher, nach Lewaschew von deutlicher und nach Prevost und Binet von geringer Wirkung. Das schwefelsaure Natron betrachten Rutherford und Vignal als starkes Cholagogum, nach Lewaschew gleicht seine Wirkung vollkommen der des Natron bicarb., nach Prevost und Binet hat es nur geringe cholagoge Energie. Phosphorsaures Natron ist nach Rutherford und Vignal ein sehr mächtiges Leberstimulans, nach Lewaschew wirkt es ebenso wie Natron bicarb. und Natron phosphoric. und nach Prevost und Binet ist es ganz wirkungslos. Karlsbader Sprudel hat nach Lewaschew einen zwar schwachen, aber doch deutlich erkennbaren cholagogen Effect; natürliches

Karlsbader Salz wirkt nach Prevost und Binet gar nicht, oder nur sehr schwach und künstliches Karlsbader Salz (der Pharmakopoe) ist nach meinen eigenen Untersuchungen [1]) wirkungslos. — Die Unsicherheit, welche sich in der Wirkung der alkalischen Mittel bemerkbar macht, hat dann zu der Ansicht geführt, — und ich nenne als Vertreter derselben nur Leichtenstern — dass für die in der Praxis beobachtete cholagoge Wirkung gar nicht die Alkalien in Betracht kämen, sondern lediglich das Wasser, in welchem dieselben aufgelöst sind. Denn Wasser, und besonders warmes Wasser, hat thatsächlich die Fähigkeit, die Gallensecretion zu vermehren und die Gallenconsistenz zu verringern, und diese Wirkung des Wassers ist jedenfalls eine zuverlässigere, als die der Alkalien. Darum wird man jener Ansicht wohl auch eine gewisse Berechtigung nicht absprechen können, aber andererseits lassen sich doch die positiven Resultate besonders Lewaschew's nicht aus der Welt schaffen, und ich möchte daher der Ansicht Raum geben, dass die cholagoge Wirkung der Alkalien sehr wesentlich von individuellen Verhältnissen abhängig ist. Jedenfalls aber kann das Eine als durchaus sichergestellt betrachtet werden, dass von allen cholagogen Mitteln keines so inconstant wirkt, und wo es überhaupt wirkt, so geringwerthig ist, wie gerade die Alkalien; und daraus erklären sich auch die vielfachen Misserfolge, welche wir bei der Anwendung dieser Mittel in der Behandlung der Gallensteine so häufig erleben.

Vielleicht sind gerade diese oft so wenig befriedigenden Erfolge die Ursache dafür gewesen, dass sich in der Praxis ein anderes Mittel eingebürgert hat, welches von den Aerzten zwar gern gegeben, von den Kranken aber sehr ungern genommen wird; es ist dies die Durande'sche Mischung. Bekanntlich hatte Dr. Durande gegen Ende des vorigen Jahrhunderts gezeigt, dass man Gallensteine in einer Lösung von Aether und Terpenthinöl auflösen könne und daraufhin in dem gleichen Sinne eine Mischung von Aether und Ol. terebinth. ana für den innerlichen Gebrauch empfohlen. Man sollte davon täglich 3—4 g geben und im Ganzen 500 g verbrauchen lassen. Indessen zeigte sich bald, dass die Concretionen bei dieser Medication nicht aufgelöst wurden, dass aber heftige Gastricismen sich oft bei den Patienten einstellten. In

---

1) Dieselben werden demnächst in Pflüger's Archiv für die gesammte Physiologie veröffentlicht werden.

Folge dessen wurde das Mischungsverhältniss derart geändert, dass man auf einen Theil Terpenthinöl 3—5 Theile Aether gab und von dieser Mischung etwa 10—30 Tropfen 3—4 Mal am Tage gebrauchen liess. Wie das Mittel wirkte, wusste man nicht, und noch Frerichs und nach ihm Chwostek schrieben ihm einen lediglich durch seinen Aethergehalt bedingten antispasmodischen Effect zu. Neuerdings hat Lewaschew sowohl dem Terpenthinöl, als auch dem Aether, als endlich eine Mischung beider in verschiedenem Mischungsverhältniss einen deutlichen cholagogen Effect zugeschrieben, während Paschkis eine Wirkung des Terpenthinöles leugnet, wohingegen Prevost und Binet vom Terpenthinöl in grossen Dosen einen cholagogen Effect sahen, vom Aether dagegen nicht. Meine eigenen Untersuchungen führten mich zu dem Resultat, dass Aether auf die Gallensecretion nicht wirkt, Terpenthinöl in einer Dosis von 1 g die Gallenmenge vermehrt und die Gallenconsistenz vermindert. Durande'sche Mischung in dem Verhältniss von 1 Theil Terpenthinöl plus 3 Theilen Aether ergab in Dosen von 1 und 2 g (also bei einem Gehalt von 0,25 und 0,5 Ol. tereb.) keinen cholagogen Effect; und doch ist die in meinen Versuchen zur Anwendung gekommene Dosis grösser, als die beim Menschen übliche, da 1 g meiner Mischung genau 45 Tropfen enthält. — Betrachtet man die nachstehend angeführten Tabellen, so möchte es allerdings scheinen, als ob unter der Wirkung der Durande'schen Mischung eine Steigerung der Gallenmenge eingetreten sei, allein ein Vergleich mit dem von demselben Thier im Hungerzustand gewonnenen Protokoll lehrt sofort, dass die gleiche Steigerung auch am fastenden Thiere zur Beobachtung kam, so dass von einer Wirkung der Mischung gar nicht die Rede sein kann. Man könnte nun durch Vermehrung des Terpenthinölgehaltes unzweifelhaft eine sichere cholagoge Wirkung erzielen; allein schon in dem üblichen Mischungsverhältniss treten bei den Patienten meist so lästige Beschwerden (namentlich beständiges Aufstossen nach Terpenthinöl und Gastrokatarrh) auf, dass sie gewöhnlich bereits nach kurzer Zeit wünschen, von dem Mittel befreit zu werden. Es dürfte sich deshalb vielleicht empfehlen, dem Rathe von Frerichs zu folgen und dieses Medicament ganz aus der Therapie auszuschalten, was wir um so eher können, als wenn es uns auf einen antispasmodischen Effect ankommt, wir in dem Morphium und wohl auch Antipyrin (in subcutaner Anwendung) viel bessere Mittel besitzen, wenn wir eine cholagoge Wirkung erzielen wollen,

uns andere Substanzen von viel grösserer Energie zu Gebote stehen.

Zu diesen energisch wirkenden Mitteln gehört in erster Linie die Galle selber, welche nach den übereinstimmenden Berichten aller Beobachter als eine cholagoge Substanz von durchaus zuverlässiger Wirkung betrachtet werden muss. Prevost und Binet sagen von ihr aus: la bile est .... le plus constant et le plus efficace des cholagogues. Nun aber zeichnet sich die Galle durch eine Besonderheit vor allen übrigen gallentreibenden Mitteln aus; während nämlich die anderen Cholagoga die Gallensecretion vermehren und die Gallenconsistenz vermindern, wird durch die Galle zwar auch die Gallenabsonderung angeregt, aber wie dies zuerst von Schiff und später von mir gefunden wurde, zugleich auch die Gallenconsistenz erhöht. Durch diese Eigenthümlichkeit wird die Galle für die praktische Verwerthung unbrauchbar; denn es kommt uns ja darauf an, eine dünnflüssige Galle zu erzielen, um die Concremente herauszuschwemmen, während eine dickflüssige die Gefahr in sich schliesst, dass durch sie die Concretionen noch gerade vergrössert werden könnten.

Unseren Anforderungen aber genügt ein anderes Mittel, welches ebenfalls von sämmtlichen Beobachtern in übereinstimmendster Weise für ein sehr wirksames Cholagogum angesehen wird; es ist dies das salicylsaure Natron. Schon nach Dosen von einem, mehr noch nach zwei Grammen tritt eine deutliche Vermehrung der Gallenmenge mit Verringerung der Gallenconsistenz ein; und das hat mich veranlasst, das Medicament in dem folgenden Falle therapeutisch zu verwerthen. Eine über 60 Jahre alte Frau consultirte mich wegen heftiger und schon seit langer Zeit bestehender Schmerzen in der Lebergegend. Sie war hochgradig icterisch, die Leber empfindlich und deutlich vergrössert, die Gallenblase nicht palpabel. Die Patientin war bereits von einer Reihe von Aerzten mit Karlsbader Mühlbrunnen, künstlichem Karlsbader Salz in Wasser gelöst, Rheum und Durande'scher Mischung ohne jeden Erfolg behandelt worden. Ich verordnete ihr drei Mal täglich ein Gramm salicylsaures Natron in einem halben Liter heissen Wassers gelöst zu trinken und zwei Mal am Tage eine hohe Darmeingiessung von je einem Liter stubenwarmen Wassers, in dem 5 Gramm salicylsauren Natrons gelöst waren. Ich hatte das Medicament in heissem Wasser verordnet, weil auch dieses allein schon — wie bereits

oben erwähnt ist — einen cholagogen Effect besitzt, durch den also der des salicylsauren Natrons vermehrt wurde, und die hohen Darmeingiessungen hatte ich verordnet, weil auch diese, wie Peiper und ich im Gegensatz zu Prévost und Binet gefunden haben, die Gallensecretion anregen. — Der Erfolg der Cur war ein ausgezeichneter; bereits nach 24 Stunden war der Stuhl mit Lebergries durchsetzt, und diese Griesausscheidung dauerte unter Fortgebrauch der Cur noch zwei weitere Tage an. Dann waren die Schmerzen verschwunden, die Leber verkleinert und der Icterus im Abnehmen begriffen, worauf die Patientin aus der Behandlung fortblieb. Nach mehreren Monaten trat ein Recidiv ein, das auf dieselbe Weise mit gleich günstigem Erfolge behandelt wurde; seitdem habe ich über das Befinden der Patientin nichts wieder in Erfahrung bringen können. — Die Bedingungen für die Entfernung der Concretionen waren hier allerdings insofern günstige, als es sich bloss um Gries, nicht um grössere Concremente handelte; indessen hatten doch Karlsbader Mühlbrunnen und Karlsbader Salz, Rheum und Duraude'sche Mischung selbst diesen nicht einmal zu entfernen vermocht. Auch in dem dritten meiner zuerst angeführten Fälle sah ich nach Anwendung des salicylsauren Natrons noch etwas Gries abgehen, und ich möchte daher das Mittel in der angegebenen Form um so eher zur Nachprüfung empfehlen, als es bei den geringen zur Anwendung gelangenden Dosen nach meinen bisherigen Erfahrungen ganz frei von Nebenerscheinungen ist.

In derselben Weise wie das salicylsaure Natron, aber weitaus viel mächtiger, wirkt nun auch das Olivenöl in grossen Dosen.

Ueber dessen Wirkungsweise bei der Gallensteinkrankheit lag bisher nur ein Erklärungsversuch von Dr. Touatre in New-Orleans vor, welcher der Meinung Raum gab, dass das Oel direct in die Gallenwege eindringe, die hier befindlichen Concretionen erweiche, und auf diese Art ihre Ausstossung erleichtere. Diese Anschauung ist nun durchaus unphysiologisch, denn die Gallenwege haben den Zweck, die Galle von der Leber zum Darm, nicht aber Ingesta leberwärts zu führen, auch ist keine Kraft bekannt, welche das Oel in die Gallenwege hineintreiben könnte. Zum Ueberfluss haben noch Chauffard und Dupré die Unrichtigkeit dieser Annahme experimentell erwiesen, indem sie mehreren Thieren Oel eingaben, dieselben nach einiger Zeit tödteten und nun bei der Autopsie niemals Oel in den

Gallenwegen vorfanden. Selbst wenn sie nach doppelter Unterbindung des Duodenum in dieses Oel einspritzten, gelangte dasselbe niemals in den Ductus choledochus, obwohl doch hier thatsächlich eine Kraft vorhanden war, welche jenen Effect hätte zu Stande bringen können. — Mir selber schien es von Anfang an wahrscheinlich, dass unter der Verdauung des Oeles ein starker Gallenzufluss zum Darm stattfinden würde, und zwar glaubte ich dies, weil wir in der organischen Welt überall Einrichtungen von grosser Zweckmässigkeit antreffen, und eine vermehrte Gallensecretion während der Fettverdauung bei der wesentlichen Bedeutung der Galle für dieselbe eben dieser Zweckmässigkeit entsprechen würde. Allerdings stand meine Annahme im vollkommensten Widerspruch zu dem, was in den physiologischen Lehrbüchern über diesen Punkt geschrieben steht; denn da heisst es, dass bei Fettnahrung die Galle nur in sehr geringem Maasse secernirt wird. Diese Angabe ist zurückzuführen auf die Untersuchungen von Bidder und Schmidt, die jedoch für die Frage, wie die Gallensecretion sich während der Fettverdauung verhält, gar nicht zu verwerthen sind. Bidder und Schmidt verfuhren nämlich so, dass sie drei Katzen mehrere Tage hindurch ausschliesslich mit Fett fütterten, wobei die Thiere beträchtlich an Gewicht abnahmen; dann erst wurden sie operirt und nun die Galle aufgefangen. Aus diesen Versuchen kann auf das Verhalten der Gallenabsonderung während der Fettverdauung gar nichts geschlossen werden, da nicht einmal angegeben wird, wie viele Stunden nach der letzten Fettmahlzeit das Auffangen begann, ausserdem aber auch die Thiere — wie die rapide Gewichtsabnahme zeigt, — offenbar der Inanition zu verfallen anfingen, bei welcher die Secretionen an sich schon geringer werden. — Ebenso werthlos für unsere Frage ist ferner der eine von Prevost und Binet angestellte Versuch, bei welchem einem Fistelhunde 30 (oder wie es an einer anderen Stelle heisst 37) g Butter gegeben und nach welcher ein Einfluss auf die Gallenabsonderung nicht beobachtet wurde. Der Fehler lag in diesem Versuch daran, dass er nach zu kurzer Zeit, bereits eine Stunde nach der Buttereinführung, abgebrochen wurde. — Meine eigenen Untersuchungen bestätigten vollkommen meine Voraussetzung; ich fand, dass unter der Einwirkung grosser Oel- resp. Fettmengen eine starke Vermehrung der Gallenabsonderung und beträchtliche Verdünnung der Galle eintritt, welche die Wirkung von Galle und salicyl-

saurem Natron — die von anderer Seite als die wirksamsten Cholagoga angeführt werden — bedeutend sowohl in Bezug auf die Grösse, als auch die Dauer der Wirkung überragt, so dass ich das Oel in grossen Dosen als das mächtigste gallentreibende Mittel bezeichnen möchte.

Um Ihnen die Ueberlegenheit der Oelwirkung über die anderen cholagogen Mittel vor Augen zu führen, lasse ich mehrere von ein und demselben Fistelhunde gewonnene Versuchsprotokolle folgen.

Hunger-Versuch am 25. Juli 1889.

Zeit.	Gallenmenge.	Wasser.	Summe der festen Substanzen	Procentgehalt der Galle an	
				H_2O	festen Subst.
$7^3/_4$—$8^3/_4$	1,9297	1,5571	0,3726	80,7	19,3
$8^3/_4$—$9^3/_4$	1,0942	0,8837	0,2105	80,8	19,2
$9^3/_4$—$10^3/_4$	1,4170	1,1199	0.2971	79,0	21,0
$10^3/_4$—$11^3/_4$	2,1730	1,7546	0,4184	80,7	19,3
$11^3/_4$—$12^3/_4$	1,4252	1,1732	0,2520	82,3	17,7

Versuch mit künstlichem Karlsbader Salz am 20. Juli 1889.

Um 9 Uhr erhält der Hund 5,0 künstliches Karlsbader Salz in Gelatinekapseln.

Zeit.	Gallenmenge.	Wasser.	Summe der festen Substanzen.	Procentgehalt der Galle an	
				H_2O	festen Subst.
8— 9	1,4851	1,2018	0,2833	80,9	19,1
9—10	1,6405	1,3082	0,3323	79,7	20,3
10—12	1,8007	1,4247	0,3760	79,1	20,9
11—12	1,6052	1,2666	0,3386	78,9	21,1
12— 1	1,6346	1,2958	0,3388	79,3	20,7

Versuch mit künstlichem Karlsbader Salz in Lösung am 10. August 1889.

Um 8³/₄ Uhr erhält der Hund 5,0 künstliches Karlsbader Salz in 500,0 Wasser von 41° C. per Sonde.

Zeit.	Gallen-menge.	Wasser.	Summe der festen Sub-stanzen.	Procentgehalt der Galle an H_2O	Procentgehalt der Galle an festen Subst.
7³/₄— 8³/₄	1,7716	1,4481	0,3235	81,7	18,3
8³/₄— 9³/₄	1,8642	1,5249	0,3393	81,8	18,2
9³/₄—10³/₄	1,9176	1,5729	0,3447	82,0	18,0
10³/₄—11³/₄	1,9197	1,5603	0,3594	81,3	18,7
11³/₄—12³/₄	1,9186	1,5538	0,3648	81,0	19,0

Versuch mit Durande'scher Mischung (1 Ol. tereb. + 3,0 Aether sulf.) am 27. Juli 1889.

Um 8³/₄ Uhr erhält der Hund 1,0 der Mischung in Gelatinekapseln.

Zeit.	Gallen-menge.	Wasser.	Summe der festen Sub-stanzen.	Procentgehalt der Galle an H_2O	Procentgehalt der Galle an festen Subst.
7³/₄— 8³/₄	2,1260	1,7315	0,3945	81,4	18,6
8³/₄— 9³/₄	1,7290	1,4350	0,2940	83,0	17,0
9³/₄—10³/₄	1,8992	1,5631	0,3361	82,3	17,7
10³/₄—11³/₄	2,2352	1,8712	0,3640	83,7	16,3
11³/₄—12³/₄	1,3370	1,1115	0,2255	83,1	16,9

Gallenversuch am 18. Juli 1889.

Um 9 Uhr erhält der Hund 10,0 Galle mit 1,0 fester Substanz mittelst Sonde.

Zeit.	Gallen-menge.	Wasser.	Summe der festen Sub-stanzen.	Procentgehalt der Galle an H_2O	Procentgehalt der Galle an festen Subst.
8— 9	1,8673	1,5146	0,3527	81,1	18,9
9—10	2,5930	2,1322	0,4608	82,2	17,8
10—11	2,6638	2,1855	0,4783	82,0	18,0
11—12	3,0070	2,4505	0,5565	81.5	18,5
12— 1	2,3208	1,8878	0,4330	81,3	18,7
1— 2	1,8780	1,5366	0,3414	81,8	18,2

Salicylversuch am 11. Juli 1889.

Um 9¹/₄ Uhr erhält der Hund 1,0 Natr. salicyl. in Gelatinkapseln.

Zeit.	Gallen-menge.	Wasser.	Summe der festen Sub-stanzen.	Procentgehalt der Galle an	
				H_2O	festen Subst.
8¹/₄— 9¹/₄	2,0817	1,7774	0,3043	85,4	14,6
9¹/₄—10¹/₄	3,3381	2,8878	0,4503	86,5	13,5
10¹/₄ - 11¹/₄	3,2565	2,8666	0,3899	88,0	12,0
11¹/₄—12¹/₄	3,4180	3,0380	0,3800	88,9	11,1
12¹/₄— 1¹/₄	2,6620	2,3675	0,2945	88,9	11,1

Oelversuch am 22. Juli 1889.

Um 9 Uhr erhält der Hund 120,0 Ol. olivar. (4,0 p. Kilo Thier) per Sonde.

Zeit.	Gallen-menge.	Wasser.	Summe der festen Sub-stanzen.	Procentgehalt der Galle an	
				H_2O	festen Subst.
8— 9	2,9784	2,4755	0,5029	83,1	16,9
9—10	5,3155 [1]	4,8434	0,4721	91,1	8,9
10—11	9,6026	9,1468	0,4568	95,2	4,8
11—12	9,8700	9,4105	0,4595	95,3	4,7
12— 1	5,5944	5,1907	0,4037	92,7	7,2
1— 2	6,6035	6,2620	0,3415	94,8	5,2

1) ¹/₂ Stunde nach Eingiessung des Oeles wird der Gallenfluss reichlicher.

Ein Blick auf diese Tabellen zeigt ohne jedes Weitere, um wie viel energischer die Wirkung des Oeles ist, als die selbst derjenigen Mittel, die wie das salicylsaure Natron von Lewaschew und die Galle von Prevost und Binet für ganz hervorragende Cholagoga angesprochen worden sind. Und diese grosse cholagoge Energie des Oeles ist nun auch im Stande, uns zu erklären, auf welche Weise durch seine Anwendung bei der Gallensteinkolik eine heilsame Wirkung zu Stande kommen kann. Entweder werden, wie das in einigen der oben angeführten Fälle thatsächlich der Fall war, die Concremente vollkommen aus den Gallenwegen herausgeschwemmt, oder wo das nicht der Fall ist, da können wir uns doch vorstellen, dass unter dem Druck der

hereinbrechenden Gallenfluth das eingeklemmte Concrement so seine Lage verändert habe, dass die Einklemmungserscheinungen d. i. die Kolik schwanden, und oft auch der Weg für die Galle nach dem Darm wieder frei wurde.

Hatte das Oel nun wirklich einen so mächtigen Einfluss auf die Gallensecretion, so liess sich voraussetzen, dass in Gegenden, wo viel Oel genossen wird, dieses Leiden auch ein weniger häufiges sein würde. Und da bekanntlich in Italien Olivenöl in nicht unbeträchtlichen Quantitäten für die Bereitung der Nahrungsmittel Verwendung findet, so wandte ich mich nach Neapel an Herrn Professor Cantani mit der Bitte, mich über die Frequenz des in Rede stehenden Leidens in Italien zu informiren. Herr Cantani hatte dann auch die ausserordentliche Liebenswürdigkeit, mir zu bestätigen, dass Gallensteinkrankheit dort nicht sehr häufig vorkommt, was Herr Cantani allerdings mit dem reichlichen Genuss von Vegetabilien in Verbindung zu bringen geneigt ist. Dagegen ist einzuwenden, dass Frerichs gerade in der mehr vegetabilischen Diät der Frauen eine mögliche Ursache für das überwiegende Vorkommen der Cholelithiasis bei ihnen erblickt, und dass ferner nach der Angabe mancher physiologischer Lehrbücher bei Pflanzennahrung die Gallensecretion geringer ist, als bei Fleischnahrung, mithin bei vegetabilischer Kost die Bedingungen für Concrementbildungen auch günstigere sind, als bei animalischer. Bei diesem Widerspruch bin ich doch geneigt, das seltenere Auftreten von Cholelithiasis mit dem reichlichen Oelgenuss in Zusammenhang zu bringen.

Die Ueberlegenheit der Oelwirkung über die der anderen üblichen Cholagoga — zu denen auch die vielfach in diesem Sinne angewendeten vegetabilischen Abführmittel, wie Rheum, Aloe, Senna etc. gehören, welche jedoch in ihrer Wirkung schon hinter dem salicylsauren Natron und der Galle stehen — könnte nun leicht daran denken lassen, Oel bei der Cholelithiasis immer gleich in erster Reihe anzuwenden, wie das in Amerika auch thatsächlich geschieht. Leider aber wird die Indication für die Oelanwendung eingeschränkt durch die Intoleranz, welche in unseren Gegenden flüssigem Fett und überhaupt Fetten in grösserer Menge gegenüber so häufig vorhanden ist, und schon aus diesem Grunde allein wird man gut thun, bei der Gallensteinbehandlung zuerst die üblichen schwächer wirkenden Mittel anzuwenden, die ja doch, wie die Erfahrung lehrt, sich in einer grossen Reihe von Fällen auch als

ausreichend erweisen. Nur möchte ich an dieser Stelle nochmals mit Frerichs und Chwostek für die Verwerfung der Durandeschen Mischung eintreten und an deren Stelle den Gebrauch des salicylsauren Natrons empfehlen. — Lassen alle Mittel im Stich, dann freilich kommt das jucunde des Heilverfahrens nicht mehr in Betracht, und dann sollte man nicht versäumen, an die vielfachen günstigen Erfolge der Oelbehandlung zu denken. Selbst intensiver Icterus ist hier keine Contraindication, da auch von Icterischen, wie die Erfahrung gelehrt hat, das Oel ganz gut vertragen wird. — Sicherlich wird man gut thun, die Patienten nicht von vorn herein wissen zu lassen, welcher Art das verordnete Medicament ist, da der Widerwille vor flüssigem Fett sonst leicht zur Brechneigung führen könnte; und in diesem Sinne empfehle ich nochmals den Zusatz von Menthol, Cognac und sehr fein verriebenem Eidotter. — Ob man das Mittel in grossen oder kleinen Portionen gebrauchen lässt, das hängt ganz von individuellen Verhältnissen ab [1]) — in jedem Falle aber ist es falsch, nach einem erstmaligen Misserfolg gleich die Flinte ins Korn zu werfen. Im Gegentheil muss man dann — vielleicht in etwas anderer Form — die Medication erneuern, und selbst wenn ein Erfolg eingetreten ist, scheint es mir rathsam, zur Vermeidung schneller Recidive, dieselbe mehrfach zu wiederholen.

Es kann gar keinem Zweifel unterliegen, dass auch bei diesem Mittel Misserfolge nicht zu den Seltenheiten gehören werden. Zum Theil allerdings werden solche Misserfolge nur vorgetäuscht werden, wo — wie das wiederholt geschehen ist — etwa Echinokokken in dem Ductus choledochus oder Carcinom der Leber oder Gallenblase ein Steinleiden vortäuschten, wo dasselbe gar nicht vorhanden war. Andererseits aber werden auch Fälle von wirklichem Steinleiden vorkommen, wo die Verhältnisse so ungünstig liegen, dass niemals die Möglichkeit vorhanden ist, durch das rein mechanisch wirkende Oel die Krankheit zu beheben; es sind das vor allem solche Fälle, in denen nur noch ein chirurgischer Eingriff von Nutzen sein kann. Jedenfalls sollte man sich jedoch niemals zu einem solchen entschliessen, ohne vorher wenigstens einen Versuch mit dem Oel gemacht zu haben.

---

1) Herr Dr. Stadthagen theilte mir mit, dass er nach zweitägigem Gebrauch von 3 mal täglich 1 Esslöffel Oel guten Erfolg bei Cholelithiasis gesehen habe. (Anmerkung bei der Correctur.)

Ist es gelungen, die Beschwerden zu beseitigen und die Concretionen zu entfernen, so muss man, wenn man nicht schnelle Recidive erleben will, noch die Ursachen der Steinbildung zu beseitigen bestrebt sein. — Ueber diese Ursachen der Steinbildung sind die Acten noch keineswegs geschlossen, aber zwei Momente werden in der Regel als vorhanden angenommen, eine Eindickung der Galle und ein Katarrh der Gallenwege, welch letzterer durch den abgesonderten Schleim das gallensaure Natron zersetzt und Cholestearin und Gallenfarbstoff, welche vom gallensauren Natron in Lösung erhalten werden, zur Ausfällung bringt.

Diese beiden Ursachen müssen in der Nachbehandlung bekämpft werden, und das kann man, soweit es sich um die Eindickung der Galle handelt, durch Anwendung kleiner Dosen salicylsauren Natrons für längere Zeit, oder durch Heranziehung des Oeles und Fettes in Form öliger Salate, Oelsardinen, fetter Saucen, Speck und dergleichen mehr.

Zur Bekämpfung des Katarrhs dürften besonders die Alkalien und alkalischen Mineralwässer geeignet sein, die hier sicherlich mehr leisten werden, als hinsichtlich der Ausstossung der Concremente.

Literatur:

1. Ball, Easy expulsion of gall-stones. Lancet, 1880, II., p. 522.

2. Bidder und Schmidt, Die Verdauungssäfte und der Stoffwechsel. Mitau und Leipzig 1852

3. Chauffard et Dupré, Note sur le traitement de la lithiase biliaire par l'ingestion d'huile d'olive a hautes doses. Bulletins et mémoires de la société médicale des hôpitaux de Paris, No. 16, 1888 (auch Gaz. hebdom., 1888, No. 48).

4. Chwostek, Gallensteine. Allgem. Wiener med. Zeitung, 1880, No. 36 u. folgd. und 1881, No. 35.

5. Frerichs, Klinik der Leberkrankheiten. Braunschweig 1861.

6. Heidenhain, Absonderungsvorgänge in Herrmann's Handbuch der Physiologie.

7. Hoehling, Olive oil in the treatement of gall-stones Medical News, 1888, I., p. 591.

8. Kennedy, On the use of oil in large doses for soffening and causing the easy expulsion of biliar calculi. Lancet, Sept. 18, 1880.

9. Leichtenstern, Allgemeine Balneotherapie in Handbuch der allgem. Therapie von Ziemssen, II. Bd., 1. Th., S. 321.

10. Lewaschew und Klikowitsch, Zur Frage über den Einfluss alkalischer Mittel auf die Zusammensetzung der Galle. Arch. f. experim. Pathol. u. Pharmak., Bd. 17, 1883.

11. Lewaschew, Beiträge zur Lehre über den Einfluss alkalischer Mittel auf die Zusammensetzung der Galle. Zeitschrift f. klin. Medicin, Bd. VII. u. VIII., 1884.

12. Derselbe, Zur Frage über die quantitativen Veränderungen der Gallensecretion unter Einfluss alkalischer Mittel. Deutsch. Arch. f. klin. Med., Bd. 35, 1884.

13. Derselbe, Ueber die therapeutische Bedeutung des Durandeschen Mittels bei der Gallensteinkrankheit mit einigen Bemerkungen über die Therapie der Cholelithiasis überhaupt. Virchow's Arch., Bd. 101.

14. Nasse, Referat in Schmidt's Jahrbücher, 1865, Bd. 128, S. 15.

15. Paschkis, Ueber Cholagoga. Wien. med. Jahrbücher, 1884.

16. Peiper, Uebergang von Arzneimitteln aus dem Blut in die Galle nach Resorption von der Mastdarmschleimhaut. Zeitschrift f. klin. Med., Bd. 4, 1882.

17. Prentiss, Gall-stones or soap? Olive or cotton-seed-oil in the treatment of gall-stones. Medical News, 1888, I., p. 518.

18. Prevost et Binet, Recherches expérimentales relatives à l'action des médicaments sur la sécrétion biliaire et à leur élimination par cette sécrétion. Revue médicale de la Suisse romande, 1888, No. 5, 6 und 7.

19. Röhmann, Beobachtungen an Hunden mit Gallenfistel. Habilitationsschrift. Breslau 1883.

20. Röhrig, Experimentelle Untersuchungen über die Physiologie der Gallenabsonderung. Wien. med. Jahrbücher, 1873.

21. Rosenberg, Ueber den Einfluss des Olivenöls auf die Gallensecretion. Vorläufige Mittheilung. Fortschr. d. Med., No. 13, 1888.

22. Rutherford u. Vignal, Experimente über die Gallenabsonderung unter Einwirkung von Arzneimitteln. Brit. med. Journ., Oct. 23., Novemb. 6., 13., Dec. 11. 1875; referirt in Schmidt's Jahrbüchern, 1876, Bd. 170, No. 3.

23. Dieselben, Dasselbe. Ibidem. May 5., June 9., July 7., Aug. 4. 1877; referirt in Schmidt's Jahrbüchern, 1878, Bd. 177, No. 1.

24. Rutherford, Vignal and Doods, A report on the biliary secretion of the day with reference to the action of cholagognes. The Brit. med. Journ., 1878; referirt im Virchow-Hirsch'schen Jahresbericht, 1879, I.

25. Schiff, Bericht über einige Versuchsreihen: I. Gallenbildung abhängig von der Aufsaugung der Gallenstoffe. Pflüger's Arch. f. Phys., III., S. 598.

26. Smith, Note on the treatement of gall-stones. Lancet, Aug. 20. 1881, p. 187.

27. Socoloff, Ein Beitrag z. Kenntniss d. Lebersecretion. Pflüger's Arch., Bd. XI.

28. Thomson, On olive oil in the treatement of gall stones. Med. Record, March 15. 1881.

29. Touatre, Archives roumaines de médicine et de chirurgie, referirt in Lancet, 10. Dec. 1887, p. 1181, und Wiener medicin. Blätter, No. 14, 1888.

30. Th. Zerner jun., Zur Aetiologie und Therapie d. Cholelithiasis. Wien. med. Wochenschr., 1888, No. 23 u. 24.

XVI.

Ueber aufsteigenden Venenpuls.

Von

Dr. **Benno Holz** in Berlin.

M. H.! Die Lehre vom Venenpuls hat in den letzten Jahren besonders durch Riegel's classische Untersuchungen und Experimente einen wesentlichen Ausbau erfahren. Die Genese des physiologischen Venenpulses, des negativen, an der Vena jugularis ist erkannt und erklärt.

Riegel hat gezeigt, dass die Entstehung des normalen Venenpulses, welcher bei Thieren stets, beim Menschen häufig beobachtet wird, nicht auf eine retrograde, aus dem Herzen zurückgeschleuderte Blutwelle zurückzuführen ist, sondern dass er seinen Ursprung verdankt Schwankungen in der Blutfülle der Vena jugularis, welche beruhen auf dem je nach den einzelnen Herzphasen bald beschleunigten, bald verlangsamten Abfluss des Venenblutes in das rechte Herz. Er ist demnach ein negativer Venenpuls und verhält sich umgekehrt wie der Arterienpuls; denn Fülle der Carotis und Leere der Vena jugularis fallen zusammen, ebenso Venenerweiterung und Arteriencontraction.

Bei Systole des Ventrikels wird der Abfluss des Blutes aus der Vene in den rechten diastolischen Vorhof durch Aspiration beschleunigt (herzsystolischer Venencollaps), mit der Diastole der Kammer und Systole des rechten Vorhofs wird der Blutabfluss verlangsamt, resp. erschwert (herzdiastolische Venenschwellung). Der Gegensatz zwischen Arterien- und Venenpuls spricht sich auch deutlich im Sphygmogramm aus:

Denn der Gipfel der Arteriencurve entspricht stets dem Tha der Venencurve; diese zeigt Anadicrotie und katamonocroten

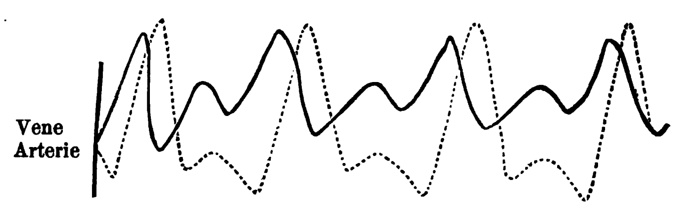


Fig. 1.
Negativer Venenpuls.

Schenkel, während die normale Arteriencurve anakrot und katadi- bis polykrot ist.

Zeitlich entspricht die Anadicrotie des Venenpulses in ihrem ersten Gipfel einer durch den Schluss der Tricuspidalklappen hervorgerufenen Rückstosswelle, in ihrer zweiten steileren Erhebung der energischen Contraction des Vorhofs, also der Herzdiastole und Vorhofssystole. Der jäh abfallende monokrote Schenkel markirt den Venencollaps und entspricht der Vorhofsdiastole und Ventrikelsystole.

Es ist also der normale Venenpuls ein systolisch negativer oder diastolisch präsystolischer Venenpuls. Vielleicht ist als solcher auch der normale Venenpuls im Augenhintergrunde aufzufassen. Dann dürfte die Donders'sche Theorie der periodischen Blutdrucksteigerung und Abknickung der Vena centr. retinae fallen (siehe Nachtrag).

Gegenüber dem normalen negativen Venenpulse steht nun der positive, herzsystolische und rückläufige centrifugale Venenpuls, welcher nur bei pathologischen Zuständen, z. B. bei Trikuspidalinsufficienz mit Schlussunfähigkeit der Jugularklappen, oder bei einfacher Insufficienz dieser Venenklappen, in Folge von Emphysem und Bronchialkatarrh (Friedreich), ferner bei Mitralinsufficienz mit Offenbleiben des Foramen ovale vorkommt. Beim Menschen wird er vor allem in der Vena jugularis und in der Leber (Lebervenenpuls) beobachtet. Mit jeder Systole schleudert bei Tricuspidalklappenfehler der rechte Ventrikel die Blutsäule retrograd in die Hohlvenen durch den Vorhof hinein. Demgemäss verläuft hier die Curve parallel der Arteriencurve, hat aber auch anadicroten und katamonocroten Schenkel. Die Erweiterung, sowie Verengerung von Carotis und Vena jugularis fallen zusammen.

Wir haben also hier praesystolische Venenerweiterung und diastolischen Venencollaps.

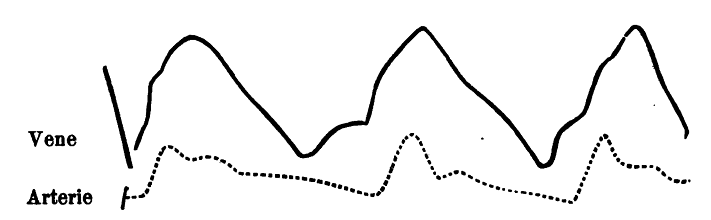


Fig. 2.
Positiver Venenpuls.

Während nun die Literatur der Neuzeit über den negativen und positiven Venenpuls eine reiche zu nennen ist — ich erwähne die Arbeiten von Mosso, Post, Riegel, Gerhardt, Walshe, Rovida, Geigel, Seidel, Marrey, Leyden, Bamberger, Friedreich und Rosenbach —, hat seit dem Jahre 1868 die dritte Form des Venenpulses, der aufsteigende, centripetale, progressive Venenpuls eine wissenschaftliche Bearbeitung nicht erfahren. Experimentell hat Claude Bernard an den Gefässen der Glandula submaxillaris bei Thieren eine Fortpflanzung des Pulses durch das Capillarsystem hindurch bis in die abführenden Venen beobachtet, wenn nach Sympathicusdurchschneidung bei gleichzeitiger Reizung des Ramus lingualis nervi trigemini die zuführenden Arterien ad maximum erweitert waren, Anke beschrieb im Jahre 1835 zuerst den aufsteigenden Venenpuls beim Menschen, ihm folgten King, Stokes, Parrol, Peter, Broadbent. Im Jahre 1868 beschrieb Quincke in No. 34 der Berliner klinischen Wochenschrift dieses merkwürdige Phänomen. Quincke konnte zunächst an seinen eigenen Händen, wenn die Venen durch grosse Hitze ausgedehnt waren, eine zwar schwache, aber deutliche, postsystolische Venenpulsation erkennen. Ausserdem fand er auf der Frerichs'schen Klinik die interessante Erscheinung in 4 Fällen von Insufficienz der Aortenklappen, jedoch auch hier nur sehr schwach angedeutet, sodann bei einem Falle von Cholelithiasis mit Hypertrophie des linken Ventrikels und starkwandigen Arterien, ferner bei einer Fractur der Wirbelsäule mit Quetschung des Halsmarks, endlich bei einem 15jährigen chlorotischen Mädchen. Bei diesem auf der Klinik zuerst constatirten Falle sah Riess nicht nur an beiden Händen, sondern auch an beiden Fussrücken die Venenpulsation.

In Rücksicht auf die Seltenheit eines centripetalen Venenpulses, sowie auf die Thatsache, dass, soweit meine Erinnerung

reicht, derselbe in dieser Gesellschaft nicht zum Gegenstand eines Vortrages oder einer Discussion gemacht worden ist, erlaube ich mir, Ihnen von einem sehr merkwürdigen Falle zu berichten und Ihnen die nach vielen Richtungen hin lehrreiche Krankengeschichte mitzutheilen. Sie betrifft einen Fall von Pseudoleukämie.

M. H.! Wenn Herr Litten in der vorletzten Sitzung diesen Ausdruck als einen „unglücklichen" bezeichnet hat, so stimme ich ihm in gewisser Hinsicht hierin bei, halte aber dennoch an ihm fest. Ich glaube, wir schulden es dem Andenken Cohnheims, dass wir einen Namen, welchen er gewiss mit vollem Bedacht in die Pathologie eingeführt hat, nicht früher ausmerzen, bis wir ihn durch eine treffendere Bezeichnung ersetzen können. Wir werden ihn für das in seiner Pathogenese noch so dunkle Leiden so lange behalten müssen, als nicht erklärt ist, warum bei der der Leukämie auf's Haar gleichenden Pseudoleukämie die Vermehrung der weissen Blutkörperchen fehlt. Der normale Blutbefund bei Pseudoleukämie ist sowohl durch Cohnheim, wie Billroth, Winiwarter, Mosler, Ewald festgestellt; ich selbst habe ihn in 2 Fällen sicher beobachtet. Auch der vorliegende Fall gehört zu diesen.

Eine 56jährige Dame kam vor 6 Monaten in meine Behandlung mit hochgradiger Blässe, Magerkeit und Schwächegefühl. Die Patientin konnte nur mit Mühe gehen und empfand dabei heftige Schmerzen am rechten Oberschenkel und in der rechten Hüftgegend, woselbst bei Druck auf den Trochanter major und die Crista ilei lebhafte Empfindlichkeit bestand, nicht minder zeigte sich dieselbe auf dem Corpus sterni. der typische Sternalschmerz. Die Lymphdrüsen waren am Halse, in der Inguinalgegend, besonders aber in der Achselhöhle stark geschwollen, fast weich und sehr stark empfindlich. In ihrer Umgebung, also am Nacken, an den Schultern und Armen stark ausstrahlende Schmerzen. Ferner bestand eine leichte Dyspnoe. In der Kreuzbeingegend, sowie auf beiden Tibiae ein leichtes temporäres Oedem, welches intra vitam als kachektisches angesehen werden musste, da der Urin zu verschiedenen Zeiten und von verschiedenen Beobachtern untersucht, niemals Spuren von Eiweiss oder Quantitätsveränderungen ergab. Doch war wiederum für Pseudoleukämie diagnostisch werthvoll die reiche Absonderung von Harnsäure, ab und zu von Harngries. Im auffälligen Gegensatz zur Hinfälligkeit der Kranken stand der harte, kräftige und volle Puls, doch konnte eine Hypertrophie des Herzens nicht nachgewiesen werden, ebensowenig eine Verstärkung der ganz reinen Herztöne. Die Lungen waren emphysematös die Leber erheblich vergrössert, die Milz nur wenig.

Abendliches leichtes Fieber wechselte mit normaler Temperatur. Während der ganzen Zeit bestand völlige Appetitlosigkeit. Unter einer vorsichtigen und dauernden Arsentherapie — Sol. arsen. Fowleri innerlich — gingen die Drüsen in ihrem Umfange zurück, aber sie schwanden nicht und die Beschwerden der Patientin besserten sich nicht, vielmehr nahm die Kachexie einen immer ernsteren Charakter an.

Ende vorigen Monats nun verfiel die Kranke eines Morgens ganz plötzlich in ein Delirium mit heftigem Erbrechen, Schreien und Jactationen.

Sie schien heftige Schmerzen in Kopf und Nacken zu haben, denn sie fasste immer mit den Armen dahin. Ihren Schmerz auszudrücken war sie nicht im Stande: sie hatte die Sprache verloren. 24 Stunden geberdete sich die Kranke ganz unbändig, dann versank sie in ein tiefes Coma.

Während desselben zeigte sich eine ganz eigenthümliche Variante, um mit Rosenbach zu sprechen, des Cheyne-Stokesschen Phänomens. Ich charakterisire dieselbe wohl am besten damit, dass ich sie als die absteigende Phase der Cheyne-Stokes'schen Respirationscurve bezeichne. Denn nicht mit allmäliger Anschwellung begann der eigenthümliche Athmungstypus, vielmehr setzte die Respiration nach jeder bald längeren, bald kürzeren Pause mit lebhafter Intensität ein unter Zuhülfenahme sämmtlicher Respirationsmuskeln, unter krampfartiger Abduction des Unterkiefers, Zuckungen in beiden Armen mit Erschütterung des ganzen Körpers und Seufzen. Dabei stellten sich die während der Pause in der Déviation conjugnée stehenden Bulbi in die normale Position, und die verengten Pupillen erweiterten sich plötzlich. Nach mehreren, immer flacheren Athemzügen trat wiederum die Athempause ein. Diese sonderbare Abweichung vom Cheyne-Stokes'schen Phänomen, vorzüglich aber die brüske Abduction des Unterkiefers liessen mich an die bereits eingetretene Agone denken. Dem widersprach aber die Härte und Fülle des Pulses. Derselbe bot entsprechend der Athmung folgende charakteristische Veränderung: Mit Beginn der ersten Inspiration stieg seine Frequenz, er wurde voller, die Welle höher, mit dem Flacherwerden der Athemzüge sank die Pulszahl unter Abnahme der Wellenhöhe, der Spannung und Blutfülle, und am Ende der Athmungspause schien völliger Herzstillstand eingetreten. Dann begann das Spiel von Neuem!

Allmälig entwickelte sich nun ein hochgradiges Lungenödem. Die Patientin wurde stertorös und cyanotisch, und gegen $^1/_2$5 Uhr Nachmittags wurde gegen die nunmehr bedrohliche Herzschwäche eine Campherinjection gemacht. Dieselbe hatte einen unerwarteten Erfolg. Als ich die Kranke gegen $^1/_2$6 Uhr wiedersah, war die Reinheit des Cheyne-Stokes'schen Phänomens getrübt; dasselbe war nur undeutlich wiederzuerkennen. Der Puls war wieder regelmässiger geworden, ungewöhnlich hart und voll, die Welle hoch. In den cyanotischen Fingespitzen war ein Capillarpuls nicht zu entdecken. Dagegen sah man an den stark gefüllten, erweiterten und gespannten Venen der Hände und Vorderarme eine kräftige,

postsystolische, von unten nach oben aufsteigende, also centripetale Pulsation, welche sich bis zum Oberarm, aber nicht weiter hinauf und nicht bis in die Venae jugulares erstreckte. Der von mir im Gegensatz zum „positiven und absteigenden" sogenannte „aufsteigende Venenpuls" war deutlich sicht- und fühlbar, als eine von unten nach oben sich schlängelnde und gegen den Finger anschlagende Welle. Abklemmung der Arteria brachialis, sowie periphere Compression des Venenrohrs hob sie auf, centraler Verschluss machte sie nicht verschwinden, ebensowenig Erheben des Armes. Dieses Phänomen währte eine Stunde lang, dann trat trotz wiederholter Campherinjection Herzschwäche und Agone ein, welche erst am anderen Morgen endete.

Bevor ich eine Erklärung der abnormen Circulationsverhältnisse versuche, wollte ich noch in aller Kürze den Sectionsbefund mittheilen, soweit er für den vorliegenden Gegenstand erforderlich ist.

Die Section, sowie die mikroskopische Untersuchung, welche Herr Hansemann auszuführen die Güte hatte, ergab ausser multiplen Drüsengeschwülsten, Lymphomen in Leber, Milz, dem unteren rechten Lungenlappen und der Magenschleimhaut: Emphysema pulmonum, Pneumonia hypostatica duplex. Hautvenen stark gefüllt, die Venae jugulares communes varicenartig aufgetrieben. Hypertrophia cordis, Atrophia fusca myocardii, an den Sehnenfäden der Mitralis eine ganz leichte Retraction, Oeffnung des Foramen ovale nicht vorhanden, ebensowenig ein Klappenfehler. Gefässapparat intact. Keine Arteriosklerose. Atrophia granularis renum: beide Nieren klein, Kapsel leicht adhärent, die Nierensubstanz etwas getrübt. Die Pia ist vom Gehirn überall leicht abziehbar, ihre Maschen mit Flüssigkeit stark gefüllt, Ventrikel ebenfalls durch Flüssigkeit stark ausgedehnt. Die ganze Gehirnsubstanz sehr feucht und stark hyperämisch. Oedema et hyperaemia cerebri, anaemia universalis. Die mikroskopische Untersuchung ergab nirgends die Anwesenheit von Tuberkelbacillen.

Meine Herren! Der klinische Verlauf des Krankheitsfalles und der Sectionsbefund geben uns gemeinsam eine genügende Unterlage für die Erklärung des aufsteigenden Venenpulses. Die Section allein aber giebt uns erst die richtige Erklärung der Erscheinungen der beiden letzten Tage, zu deren Deutung die Beobachtung am Krankenbett nicht ausreichte.

Zunächst ist hier das seltene Vorkommniss zu verzeichnen, dass eine Nierenschrumpfung intra vitam nicht erkannt werden konnte, da niemals Eiweiss im quantitaitv unveränderten Urin gefunden wurde. Die Hypertrophie des linken Ventrikels hätte nur aus dem harten und vollen Puls diagnosticirt werden können. Man hat demnach das Delirium und Coma in der Weise zu erklären, dass im Verlaufe

einer Nierenschrumpfung, vielleicht bei vorübergehendem Nachlasse der Herzkraft ein Hirnödem aufgetreten ist, also eine Urämie, und dass diese das Cheyne-Stokes'sche Phänomen ausgelöst hat. Im Gefolge der respiratorischen Störung kam es zu einer hochgradigen Stauung im Körpervenensystem bis weit in das Capillargebiet hinein und im Lungenkreislauf, vielleicht noch unter Mitwirkung der Retraction der Mitralklappen zu dem rapide aufsteigenden Lungenödem. — Das Herz wäre unter dem Einfluss dieser Rückstauung erlahmt, wenn ihm nicht durch die Campherinjection ein gewaltiger Reiz zu weiterer energischer Thätigkeit gegeben worden wäre. Von nun an arbeitete das Herz mit verstärkter Kraft, der rechte Ventrikel die Stauung im kleinen Kreislauf und somit das Lungenödem vermehrend, der linke Ventrikel gegen die unter positivem Druck stehende Blutsäule in den Capillaren und Venen ankämpfend. Nur so war es möglich, dass sich die hohe Pulswelle der Arterie durch das Capillarnetz hindurch auf das periphere Venensystem hat übertragen können.

Weshalb ein Capillarpuls nicht beobachtet wurde, wage ich nicht zu entscheiden.

Wenn ich demnach für meinen und für die bei Aorteninsufficienz vorkommenden Venenpulse a tergo eine rein mechanische Entstehung annehme — und deshalb hat Herr Fürbringer mir gerathen, denselben als „penetrirenden Puls" zu bezeichnen — so bin ich mir wohl bewusst, dass diese Theorie nicht für alle Fälle passen dürfte, dass man vielmehr für gewisse in die Breite der Gesundheit oder in das pathologische Gebiet fallende centripetale Venenpulse eine vasomotorische Lähmung wird annehmen müssen.

In beiden Fällen ermöglicht die Erweiterung und Blutüberfüllung der peripheren Gefässe, sowie der dadurch bedingte Ausgleich der normalen Druckdifferenz in Arterien und Venen ein Ueberspringen der arteriellen Pulswelle durch das Capillarsystem auf die Venen.

Meine Herren! Es würde mich freuen, wenn ich durch meinen Vortrag Anlass gegeben hätte zu weiteren Mittheilungen über das seltene Phänomen des aufsteigenden Venenpulses.

Literatur.

1) Bernard, Action réflexe paralysante dans les phénomes de sécrétion. Journ. de Phys. et Path., 1864, No. 5. — 2) Anke, Von der

Blutbewegung in den Venen, dem Venenpulse und der Abdominalpulsation. Moskwa 1885. — 3) Quincke, Berliner klinische Wochenschrift, 1868, S. 357. — 4) Quincke, Ziemssen, Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie, Bd. VI., S. 341. — 5) Paul Guttmann, Untersuchungsmethoden, 1889, Hirschwald. — 6) Eichhorst, Physikalische Untersuchungsmethoden, 3. Aufl., 1889, Wreden. — 7) Vierordt, Diagnostik der inneren Krankheiten, 1889, Vogel. — 8) Riegel, Zur Kenntniss von dem Verhalten des Venensystems etc. Berliner klinische Wochenschrift, 1881, S. 249. — 9) Derselbe, Deutsches Archiv für klinische Medicin, Bd. 31, S. 52. — 10) Derselbe, Deutsches Archiv für klinische Medicin, Bd. 34, S. 249. — 11) King, Guy's Hosp. Rep., IX., XII. — 12) Stokes, Dis. of the heart and Aorta, Dublin 1854. — 13) Parrot, Arch. gén., 1865. — 14) Sucquet, Gefässanastomosen zwischen Venen und Arterien. Bull. de l'Académie de Méd, Juni 1861. — 15) Berlinerblau, Archiv für Anatomie und Physiologie. (Dubois und Reichert), 1875. — 16) Hoyer, Archiv für mikroskopische Anatomie, 1876, Bd. XIII., S. 624. — 17) Rovida, Storia di un caso da pulsazione delle vene sottocutanee. Il Morg., XI., XII., S. 884—896. — 18) Cohnheim, Ges. Abhandl., 1885, Hirschwald. XIX.: Ueber venöse Stauung, S. 246. — 19) Derselbe, Virchow's Archiv für pathologische Anatomie, 1887, Bd. 41, S. 220. — 20) Noël, Venenpuls in Chloroformnarkose. Ref. in der Berliner klinischen Wochenschrift, 1877, S. 120. — 21) Collis und Graves, Lecons de clinique méd. trad. p. Jaccoud, Bd. II., p. 63, 1863. — 22) Uebrige Literatur siehe in Ziemssen's Handbuch, Bd. VI., S. 829, 1879, und Eulenburg's Realencyklopädie, 2. Aufl., ferner Riegel, Archiv für klinische Medicin, Bd. 31, 1882.

Nachtrag.

Ueber Venenpuls im Auge.

Es ist eine bekannte Thatsache, dass die Verengerung der Vena centralis retinae beim normalen Venenpuls im Auge unmittelbar vor den Puls in der Arteria radialis fällt; ebenso bekannt ist aber auch, dass die Schnelligkeit, mit welcher die Blutwelle in der Arteria centralis retinae und der Arteria radialis erscheint, umgekehrt proportional ist dem Abstand beider vom Herzen. Demgemäss wird der supponirte nur selten im Normalauge beobachtete Arterienpuls im Auge immer früher auftreten als an der Pulsader und zusammenfallen mit der Verengerung der Vene. Die folgende Venenfüllung entspricht der Arterienverengerung. Das ist genau dieselbe Erscheinung eines normalen negativen Venenpulses, wie sie oben bei der Vena jugularis beschrieben worden ist. Schon diese durch den herzsystolischen Venencollaps gegebene Uebereinstimmung macht die Donders'sche Theorie der periodischen pulsorythmischen Steigerung des intraocularen Drucks und der hierdurch bedingten postsystolischen Abknickung der Vena centralis retinae an der Umschlagsstelle der Papille unwahrscheinlich; die Donders'sche Hypothese ist aber auch

in sich selbst unhaltbar. Der Augenspiegel, welcher bei pathologischen Zuständen die feinsten Farbennuancen und pulsatorischen Schwankungen im Gefässapparat deutlich erkennen lässt, zeigt im Normalauge keine arterielle Pulsation, vielmehr eine continuirliche Strömung in der Arteria centralis retinae. Dieselbe ist die Folge einer Hemmung und Vernichtung der Pulswelle nicht etwa durch den normalen intraocularen Druck — Erhöhung desselben soll ja gerade die Pulsation in der Arteria centralis retinae hervorrufen —, sondern durch eine rapide Erweiterung des arteriellen Querschnitts innerhalb der Orbita, und Einschaltung grosser extraorbitaler Widerstände. Letztere bietet die dreifache Krümmung der Carotis interna, sowie der rechtwinklige Abgang der Arteria ophthalmica aus der dritten nach vorn convexen Curvatur, erstere wird durch eine ausgiebige Verästelung der Arteria ophthalmica ermöglicht, welche einem aus drei in einander geschachtelten Kegelmänteln bestehenden Gehäuse gleicht, von dessen Spitze die Arteria centralis retina ausgeht (Henle). Dieselbe ist endständig und geht in ein weitmaschiges Capillarnetz über, aus welchem die Vena centralis retinae das Blut in die Vena ophthalmica abführt. Trotz der Endständigkeit pulsirt die Arteria centralis nicht, und, teleologisch betrachtet, ist diese weise Einrichtung einer gleichmässigen Blutströmung von der Natur darum geschaffen, damit die zarten Nervengebilde der Retina gegen Stoss und Druck geschützt seien. Gegen die Donders'sche Theorie der rythmischen Blutdruckerhöhung spricht auch die Thatsache, dass der allgemeine Blutdruck, entgegengesetzt den manometrischen Messungen an Thieraugen (v. Hippel und Grünhagen, Adamük) beim Menschen unter normalen Verhältnissen und bei normaler Regulationsfähigkeit des Auges keinen Einfluss auf den intraocularen Druck ausübt. Das haben ergeben Tensionsmessungen des Auges bei Cholerakranken (v. Graefe), bei Anämischen oder zum Theil der Agonie nahen Individuen (Stellwag). Bei diesen war ebensowenig eine Veränderung des intraocularen Drucks erwiesen, wie bei Plethorikern und Fiebernden, wo der Radialpuls unter stürmischer Herzthätigkeit äusserst voll und kräftig war. Zum Theil wiederlegt sich schon hiermit auch die Coccius'sche Annahme einer periodischen Drucksteigerung. Dass derselben erst ein vermehrter Blutabfluss, also eine Erweiterung und darauf eine Verengerung der Vene folgen solle, ist unrichtig; denn die Verengerung der Vene fällt ja gerade in die Zeit der Herzsystole resp. der Füllung der Arterie.

Der Wahrheit nahe ist die Helfreich'sche Theorie, dass nämlich Druckschwankungen im Sinus cavernosus die Ursache der Venenpulsation seien; sie sind es in der That im negativen Sinne bei normalem Venenpuls, bedingt durch brüske herzsystolische Aspiration in den diastolisch erweiterten rechten Vorhof.

Von dem normalen negativen Venenpuls ist wohl zu unterscheiden der positive und rückläufige Venenpuls im Auge, wie er, ebenso wie bei der Vena jugularis, bei Tricuspidalinsufficienz etc. (s. oben) auftreten kann. Aber auch die dritte von uns soeben gekennzeichnete Form des Venenpulses, der aufsteigende centripetale Puls, fehlt in der Vena centralis retinae nicht. Er ist die Folge einer venösen Stauung im Augeninnern, mag dieselbe allein im Gefolge mechanischer oder pathologischer intra- oder extra-ocularer Drucksteigerung (Rückstauung) auftreten oder mit einer arteriellen Vis a tergo. Letztere findet sich, wie in meinem Falle, bei hochgradiger präagonaler Ueberfüllung des Venensystems und energischer Herzthätigkeit, bei Arteriosklerosis (Senator) und bei Insufficienz der Aortenklappen mit Hypertrophie des linken Ventrikels (Quincke). Erstere, die rein venöse Stauung, findet sich bei Druckexcavation im Auge (Glaukom) und bei mechanischer Compression des Augapfels. Beim Glaukom wird die Vena centralis retinae an der Umschlagsstelle in den Sehnerven, bei der mechanischen Compression, sei es durch den Finger, sei es durch Geschwülste der Orbita, werden die Venae ophthalmicae gedrückt; es findet eine Rückstauung des Venenblutes durch die Vena centralis und das Capillarsystem der Netzhaut bis in die Arteria centralis retinae und weiter hinauf statt, und durch die Erweiterung der kleinen Gefässe, sowie durch den Ausgleich der Druckdifferenz zwischen Venen nnd Arterien wird der Herzpuls in die sonst pulslose Arteria centralis retinae und durch die Netzhautcapillaren hindurchgetrieben, und je nach der Grösse der Herzkraft finden wir dann einen Arterienpuls allein oder in Verbindung mit dem Venenpuls resp. Capillarpuls. Wir unterscheiden demnach auf der Netzhaut:

1. einen normalen negativen Venenpuls (herzsystolischer Venencollaps),
2. einen pathologischen positiven Venenpuls (herzdiastolischer Venencollaps),
3. einen aufsteigenden centripetalen Venenpuls (postherzsystolische Venenfüllung).

XVII.

Die Behandlung der Frauenkrankheiten nach Thure Brandt.

Von

Dr. **Eugen Arendt.**

Nachdem Thure Brandt auf der Jenenser Klinik seine Behandlungsmethode der Frauenkrankheiten demonstrirt und Profanter über die daselbst behandelten Fälle in ausführlicher Weise berichtet hatte, erwachte auch bei den deutschen Aerzten das Interesse für die gynäkologische Gymnastik. Doch erst durch die von Resch zum Theil übersetzten, zum Theil völlig umgearbeiteten Aufzeichnungen Thure Brandt's war es einem grösseren ärztlichen Kreise möglich, sich wenigstens einen oberflächlichen Einblick in die Methode zu verschaffen.

Allmälig erschienen dann Publicationen deutscher Aerzte, die das Thure Brandt'sche Verfahren von ihm selbst kennen gelernt und unter Anwendung desselben die überraschendsten Heilerfolge erzielt hatten. Ich hatte es nun Anfangs versucht, nach den veröffentlichten Beschreibungen dieses Verfahrens die mir geeignet erschienenen Fälle zu behandeln, erkannte indes bald die Erfolglosigkeit meiner Bemühungen, entschloss mich zu einer Reise zu Thure Brandt und erhielt durch ihn selbst einen gründlichen Einblick in sein Heilverfahren.

Da dasselbe bisher in Berlin, so viel ich erfahren habe, noch garnicht, wenigstens nicht genau nach den Vorschriften Brandt's angewendet wird, manches bis jetzt Publicirte nicht im Stande war, die vorhandenen Missverständnisse und falschen Auffassungen zu beseitigen, verstand ich mich zur genauen Beschreibung dieses Verfahrens.

Gross ist der Dank, den ich Herrn Major Thure Brandt für die Mühe und Arbeit der Unterweisung schulde; an dieser Stelle darf ich demselben wohl ganz besonderen Ausdruck geben, da Herr Major Thure Brandt die Güte und Freundlichkeit hatte, das, was ich Ihnen vorzutragen mir erlauben werde, einer genauen Durchsicht zu unterwerfen.

Thure Brandt nennt seine Behandlungsmethode die heilgymnastische Behandlung der weiblichen Unterleibskrankheiten. Hierunter ist sowohl die allgemeine Behandlung, als auch die Specialbehandlung der erkrankten Organe verstanden. Die allgemeine Behandlung besteht in der Anwendung der dem Zustande der Patientin angepassten gymnastischen Bewegungen; sie haben den Zweck, die Muskeln des ganzen Körpers zu kräftigen, die Nerven zu beleben, die gestörte Gefässthätigkeit zu reguliren, das Kraftbewusstsein zu heben. Ihr Werth ist leicht erklärlich, wenn man bedenkt, dass fast jede an Genitalaffectionen leidende Frau noch eine Menge anderer Beschwerden hat, wie Obstipation oder chronische Diarrhöe, allgemeines Schwächegefühl, nervöse Schmerzen verschiedener Art, kalte Hände und Füsse etc. Bei der Allgemeinbehandlung wird wie Lindblom [1]) sagt, durch eine Serie angemessener Bewegungen auf eine Reihe von Organen mehr oder minder, direct und indirect, derartig eingewirkt, dass die körperliche Kraft und Gesundheit im Ganzen steigt. Unter Specialbehandlung versteht man die Anwendung verschiedener Specialbewegungen, die direct oder indirekt auf das erkrankte Organ einwirken. Brandt verbindet, wie gesagt, beide Behandlungen, und hat diesem Principe es wohl hauptsächlich zu verdanken, dass sich das subjective Allgemeinbefinden seiner Patientinnen so schnell und überraschend bessert, oft eher, als es von ihm objectiv wahrgenommen und erkannt wird.

Die Bewegungen, die Brandt bei seiner Allgemeinbehandlung anwendet, sind zum grossen Theil die in der schwedischen Gymnastik üblichen, doch hat er nur eine beschränkte Anzahl (circa 50) für seine gynäkologischen Patientinnen geeignet erachtet und einige auf Grund seiner Erfahrungen bedeutend modificirt.

Er bedient sich besonders derjenigen Bewegungen, die das Blut vom Becken ableiten, seltener derjenigen, die das Blut zum Becken zuführen. Dies kann man mit allen drei Bewegungsformen der Heilgymnastik den activen, passiven und Widerstands-

---

1) Lindblom, Münchener med. Wochenschrift.

bewegungen, letztere von Neumann [1]) auch dublicirte genannt, erreichen; doch werden die activen nur selten angewendet, nicht viel öfter die passiven, dagegen gern und viel die dublicirten.

Unter activen Bewegungen versteht man willkührliche Bewegungen der Glieder eines Menschen, die durch ihn allein ausgeführt werden.

Passive sind solche, die nur durch die Kraft des Gymnasten ausgeführt werden.

Dublicirte oder Widerstandsbewegungen sind sowohl solche, welche der Kranke unter dem Widerstande eines Gymnasten ausführt, als auch solche, welche unter dem Widerstande des Kranken von dem Gymnasten bewirkt werden.

Was die physiologische Wirkung der einzelnen Bewegungen anbetrifft, so müssen wir uns hierin noch allzu sehr an Erfanrung und Beobachtung halten; das steht indess nach Müller [2]) fest, dass eine stärkere Zuleitung des arteriellen Stromes nach allen Gebilden des erregten Muskels stattfindet, besonders stark sofort nach dem Nachlassen der Contraction. Viel werden wir auch durch diese physiologische Bemerkung wohl kaum an sicherem Verständniss der einzelnen Bewegungen gewinnen, wir bleiben, wie gesagt, auf tägliche Erfahrung angewiesen, die uns lehrt, durch welche Bewegungen von Muskelgruppen wir nahegelegene und selbst entferntere Körperregionen zu beeinflussen im Stande sind, ganz besonders aber auf die Angaben der beiden grossen schwedischen Gymnasten Ling und seines Schülers Branting, deren Erfahrung und Beobachtung wir den grössten Theil der in der schwedischen Gymnastik angewendeten Bewegungen zu verdanken haben; auch die von Thure Brandt modificirten sind uns in ihrem Effect wohl bekannt.

Thure Brandt hat nach dem Vorgange Branting's ganz besondere Bestimmungen für die Reihenfolge der einzelnen, bei seiner heilgymnastischen Behandlung zur Anwendung kommenden Bewegungen angegeben. Man soll sie so einrichten [3]), dass man gewöhnlich mit einer Respirationsbewegung beginnt, dann folgen Extremitätenbewegungen, solche für den Rumpf, weiter für den Kopf und Hals, dann wieder für die unteren Extremitäten

---

1) Neumann, Heilgymnastik, 1852.

2) Müller, Handbuch der Physiologie des Menschen.

3) Thure Brandt's heilgymnastische Behandlung etc., übersetzt von Resch, S. 7.

und zuletzt eine Brustbewegung. Hier treten je nach den subjectiven Beschwerden und dem Allgemeinbefinden mancherlei Abweichungen ein, so werden z. B. bei Obstipationen passive Bewegungen, Knetung und Walkung des Bauches eingeschoben und dergleichen.

Indicirt sind die ableitenden Bewegungen: bei Menorrhagien, bei Netrorrhagien aller Art und bei allen entzündlichen Zuständen der Beckenorgane und deren Residuen.

Indicirt sind die zuleitenden Bewegungen bei Amenorrhoe, falls kein organisches Hinderniss zur Menstruation vorliegt, bei Atrophia uteri, bei allzugrossen Menstruationspausen, zur Zeit bestehender Chlorosis (doch nicht bei Dyscrasien), bei einzelnen Formen von Dysmenorrhoe; contraindicirend ist indess jede entzündliche Affection im Becken, jede Uterusblutung.

Die vorzügliche Wirkung der zuleitenden Bewegungen zu beobachten, hatte ich Anfang October bei zwei jungen, chlorotischen Mädchen Gelegenheit. Beide hatten nur alle 7—8 Wochen ihre Menstruation und nur äusserst spärlich. Sie wurden nach einem Brandt'schen Musterrecepte behandelt und hatten bereits ihre zweite Menstruation nach 28 bez. 30 Tagen, so reichlich als nie zuvor. Bei Beiden konnte ich einen gewissen Schwund der vielen chlorotischen Mädchen eigenthümlichen Adipositas beobachten, die eine hatte 2 Kg., die andere $2^1/_2$ Kg. während der Behandlung abgenommen.

Es würde mich zu weit führen, an dieser Stelle auf die einzelnen Bewegungen einzugehen, erwähnen möchte ich indess noch, dass Thure Brandt auch für bettlägerige Patientinnen, die z. B. wegen Blutungen ableitender Bewegungen bedürfen, einzelne Bewegungen angegeben resp. modificirt hat; dieselben sind ausserordentlich einfach, ihre Wirkung oft ganz frappant.

Verschiedene Bewegungen, die sofort im Anschluss an gewisse Behandlungen, vom Arzte selbst gegeben werden müssen, und die von ganz hervorragender Bedeutung sind, werde ich noch an anderer Stelle zu erwähnen Gelegenheit haben.

Bevor ich mich der Specialbehandlung zuwende, halte ich es für nothwendig, die von Thure Brandt und seinen Schülern geübte Untersuchungsmethode kurz zu beschreiben.

Sie weicht von der bei den Gynäkologen üblichen in vielen Beziehungen ab. Er untersucht krummhalbliegend, d. h. Patientin liegt auf einer Chaiselongue mit etwas erhöhtem Rücken und mit an den Unterleib angezogenen Beinen. Auch von anderen wird

diese Lagerung der Patientinnen angewendet, aber während jene von vorn aus eingehen, so dass die Hand und der Arm zwischen den Oberschenkeln zu liegen kommen, führt er den Finger unterhalb des linken Oberschenkels ein. Dies hat vor allem den Vortheil, dass die zu Untersuchende nicht entblösst wird.

Zum Zwecke der combinirten Untersuchung lässt er die Kleider lockern, so dass nur der Leib frei wird. Er selbst sitzt auf einem etwas höheren Stuhle, als das Lager ist, zur linken Seite der Patientin und fixirt, wenn nöthig mit dem linken Knie den linken Fuss der Patientin. Diese Art der Untersuchung ist sicherlich decenter, als die auf dem hohen Untersuchungsstuhl. Im Uebrigen kann man auch in dieser Lage sehr bequem das Speculum oder die Sonde einführen, ersteres wird wohl in der Regel bei jeder ersten Untersuchung geschehen müssen, wobei man mit einem Blicke sich über die Beschaffenheit der äusseren Schamtheile orientiren und wenn nöthig nachschauen kann, ob auf Drängen vordere oder hintere Scheidenwand hervorkommt, der Uterus herabsinkt, anomale Verhältnisse an der Vulva vorhanden sind u. s. w.

In sehr vielen Fällen ist diese die Frauen sehr genierende Inspection wohl zu entbehren, doch hierüber entscheidet die Anamnese.

Diese Lagerung ermöglicht eine äussert genaue und schmerzlose Untersuchung, wenn man gewissenhaft nach den Vorschriften Thure Brandt's verfährt. Er räth, mit dem Auflegen der rechten Hand auf die Bauchdecken zu beginnen und durch einige massirende Streichungen die Spannung der Bauchmuskeln aufzuheben und die Bauchdecken weich zu machen. Nun erst geht man mit dem linken Zeigefinger ein, indem man mit Daumen und Mittelfinger sich die Rima ein wenig aus einander hält und wie bei der Einführung des Speculums einen leisen Druck auf die hintere Scheidewand ausübt, wodurch man die Berührung der Urethra und der Clitoris und somit jede unnütze Reizung vermeidet. Dabei wird die Hand offen gehalten, der Daumen stark abducirt, während die drei letzten Finger auf dem Perineum liegen, in der Richtung nach dem Steissbein. Beim tieferen Eindringen erweitert sich der Winkel zwischen Mittel- und Zeigefinger, wobei letzterer sich gegen ein Lig. tuberoso-sacrum anstemmt. Diese Art der Untersuchung hat vor der allgemeinen üblichen, bei der die drei letzten Finger in die Hand eingeschlagen werden, auch den besonderen Vorzug, dass sie zweifellos schmerz-

loser ist, denn die durch das Einschlagen der drei letzten Finger gebildete Kante drückt um so mehr auf das Perineum, je weiter der Zeigefinger in die Vagina einzudringen sucht, dessen Länge in Folge dessen nicht vollständig ausgenutzt wird; ein vergleichender Versuch erweist zur Evidenz, dass man mit dem Zeigefinger weiter in die Vagina hinauf kommen kann, wenn die drei letzten Finger gestreckt, als wenn sie in die Hand eingeschlagen sind. Was noch ganz besonders für die Thure Brandt'sche Untersuchungsmethode spricht, ist die Bequemlichkeit, beide Seiten ganz genau mit dem linken Zeigefinger abtasten zu können. Hegar und Kaltenbach geben an, dass für die Untersuchung mit den eingeschlagenen drei Fingern es durchaus nöthig sei, beide Hände im Exploriren zu üben, indem man im Allgemeinen die rechte Seite besser mit der rechten, die linke besser mit der linken Hand untersucht. Es befolgen nur sehr wenige Gynäkologen diesen Rath, und ich glaube auch, dass man durch langjährige Uebung sich die Fähigkeit anzueignen vermag, mit dem linken Zeigefinger genau beiderseits zu untersuchen; doch liegt in dem Rathe, die Hände resp. Finger zu wechseln das Zugeständniss einer gewissen Unzulänglichkeit der beliebten Untersuchungsmethode. Thure Brandt erleichtert sich die Abtastung der Beckenorgane oft dadurch, dass er die Patientin auffordet, während der Untersuchung der linken Seite die linke Hüfte, während der Untersuchung der rechten Seite die rechte Hüfte ein wenig zu erheben; während des Erhebens der Hüfte gleiten die Därme alsdann nach der entgegengesetzten Seite.

Für die erste Untersuchung wendet Brandt auch regelmässig noch die stehende Stellung an. Man findet hin und wieder den Uterus in normaler Anteversion, während derselbe in der Rückenlage retrovertirt oder retroflectirt liegt; dieses Verhältniss kann, sobald man in beiden Lagen untersucht, niemals übersehen werden. Der Rectaluntersuchung bedient er sich das erste Mal in fast allen Fällen, besonders sobald er sich sicheren Aufschluss verschaffen will, über die Ausdehnung der hinteren Fixation des Uterus, über die Lagerung dislocirter Ovarien, über hochliegende Exsudate etc. Auch bei den oft so schwierigen Differentialdiagnosen zwischen Salpingitis und Ovarialerkrankungen bietet die Rectaluntersuchung eine vorzügliche Unterstützung. Bei geringer Anstrengung gelingt es, ohne der Patientin erwähnenswerthe Schmerzen zu bereiten, mit dem Zeigefinger über den Sphincter tertius recti, der unterhalb der Symphysis sacro-iliaca

liegt, hinwegzukommen. Indem man die vordere Wand des Mastdarmes, der ja eine ganz bedeutende Beweglichkeit besitzt, vordrängt, ist man im Stande, den Douglas'schen Raum auszutasten, die descendirten Tuben und Ovarien aufzusuchen, jede anomale Erscheinung im kleinen Becken, die bei der Exploration per vaginam entgangen ist, wahrzunehmen. Thure Brandt bedient sich hierzu niemals des von Hegar angegebenen Hülfsmittels, mit der Kugelzange den Uterus herabzuziehen; er benutzt indess in schwierigen Fällen die Rectaluntersuchung in stehender Stellung der Patientin, wobei er mit dem linken Zeigefinger in das Rectum eingeht und den rechten Arm um die Hüfte der Patientin legt. Auf diese Weise gelingt es ihm immer, über den Sphincter tertius recti zu kommen, ohne der Patientin besondere Schmerzen zu bereiten.

Ich wende mich nun zur Specialbehandlung und beginne sofort mit dem wichtigsten Theil derselben, der Massage. Während der Massage sitzt der Arzt zur linken Seite der Patientin, auf einem etwas höherem Stuhle als das Sofa oder die Chaiselongue oder dergleichen ist und stützt den linken Ellenbogen auf das linke Knie, um der Ermüdung des linken Armes vorzubeugen. Der rechte Oberarm ist ein wenig von der Seite entfernt, die rechte Hand massirt. Die Bewegung des Handgelenks ist unbedeutend, dieselbe liegt hauptsächlich im Schultergelenk. Indem man massirend in die Tiefe vordringt, dabei möglichst kleinen Druck, zur Ueberwindung der spannenden Bauchdecken, anwendet, spart man ungemein viel Kraft, die dem Tastgefühl zu Gute kommt. Viel wird durch passende Stellung der Pat. ebenso durch die gleichmässige Athmung derselben gewonnen.

Thure Brandt wendet die Massage nur von den Bauchdecken aus und niemals vom Rectum oder der Vagina aus an. Die Fingerspitzen zweier Finger der rechten Hand, entweder des Zeige- und Mittelfingers oder des Mittel- und Ringfingers, manchmal diese drei Finger beschreiben kleine Zirkel, während der Zeigefinger der linken Hand von der Vagina oder dem Rectum aus die zu massirenden Theile zu stützen und sie nöthigenfalls den Bauchdecken einwenig anzunähern sucht. Nur sein peripheres Ende darf bewegt werden, während das centrale Ende festliegt, um jede Irritation zu vermeiden. Auf diese Weise bildet der linke Zeigefinger dem zu massirendem Theile, Uterus, Ovarien, verschiebbaren Anschwellungen etc., eine feste Unterlage, orientirt die arbeitenden Finger über die Lage des betreffenden

Organs und ist im Stande ihnen beim Fortschreiten der Massage zu folgen. Es ist nothwendig, dies ganz besonders zu betonen, da oft in roh empirischer Weise von unwissenden Masseusen die Massage kritik- und vernunftlos ausgeführt wird, in Ermangelung gynäkologischer Kenntnisse und Untersuchungsmethoden bearbeiten sie die Bauchdecken und erreichen schliesslich nichts als eine vermehrte Blutzufuhr zu den Unterleibsorganen.

Während Thure Brandt sich früher meistenstheils der Zitterdrückungen und Zitterstreichungen bediente, (confer Lindblom) wendet er gegenwärtig fast nur die Zirkelreibungen an. Er beginnt jede Massage mit einigen leichten bogenförmigen Streichungen der in der Nähe des Promontoriums befindlichen Lymphdrüsen und Lymphgefässe, um die daselbst stagnirende Lymphe fortzubewegen. Man soll stets der Richtung der Lymphgefässe folgend, centralwärts weitergehen, wohl berücksichtigend, dass die durch die Zirkelreibungen ausgeübte Kraft nur dem Lymphstrom entsprechend wirken soll. Es gilt als Hauptregel zunächst mit leichter Massage zu beginnen, den Blick dem Gesicht der Patientin zugewendet, um jede Schmerzempfindung objectiv wahrzunehmen; wenn keine Empfindlichkeit vorhanden und die erste Angst geschwunden ist, darf der Druck allmälig, dem Krankheitsfalle entsprechend, anschwellen. Es ist rathsam, nicht zu lange zu massiren und zeitweise kleine Pausen eintreten zu lassen. Zum Schlusse wendet man wieder leichte Massage an, und beendet den Act, indem man die flache Hand auf die den beiden Ovarien entsprechende Stelle der Bauchdecken legt, wobei die Aufmerksamkeit der Pat. auf diese Stelle der Haut hinzulenken ist. Auf diese Manipulation legt Thure Brandt grossen Werth; sie ist auch in der That nach der Massage jeder Pat. höchst angenehm und macht jede schmerzhafte Empfindung in den Bauchdecken schwinden.

Da der Uterus das Hauptorgan des kleinen Beckens ist, so möchte ich über die Massage desselben noch im Allgemeinen folgendes erwähnen:

Man massirt ihn in der Regel nur auf der hinteren Fläche und den Seitenkanten, nachdem man ihn, wenn es nöthig ist, mehr oder weniger antevertirt hat. Bei sehr gespannten und fettreichen Bauchdecken sucht man von der Seite des Hypogastriums aus den Uterus massirend zu erreichen. Nur ausnahmsweise, um jede unnöthige Reizung der Blase zu vermeiden, darf die vordere Fläche bearbeitet werden, so bei Retroversionen und Retro-

flexionen, wobei dann stets der untersuchende Finger in das Rectum eingeführt wird und auf der Rückseite des Uterus zu liegen kommt.

Sobald nun gar eine Retroflexio uteri fixata die Ursache einer Blutung ist, muss die Rücksicht auf die Blase zurückstehen. Ferner möchte ich noch erwähnen, dass die Massage der vorderen Fläche nicht zu umgehen ist, wenn wir nach der von Thure Brandt gegebenen Vorschrift die Behandlung der Anteflexio in zurückgeschlagener Lage beabsichtigen.

Ein Fehler wäre es, den antevertirten Uterus behufs Massage der vorderen Fläche in Retroversionsstellung zu bringen, da hierdurch das Entstehen einer bleibenden, wenigstens einer längere Behandlung erfordernden Retroversion hervorgerufen werden könnte. Oft wird von der Patientin während der Massage über starke Schmerzen geklagt, die weder in der kraftvoll ausgeübten Massage, noch in der Bedeutung der vorhandenen Affection ihre Begründung haben; diese cessiren sogleich, wenn der auf die Portio ausgeübte Druck aufhört, der dieselbe in diesem Falle zu weit nach hinten und oben geschoben hat.

Vor und nach jeder Massage lässt er einige gymnastische Bewegungen ausführen, die fast immer den Zweck haben, das Blut aus dem Becken abzuleiten.

Was ist nun die Wirkung der gynäkologischen Massage? Thure Brandt sagt hierüber, es wäre ein Irrthum anzunehmen, dass eine gynäkologische Massage nur eine vermehrte Blutzufuhr zum Uterus bewirke und die Blutungen aus demselben nur gesteigert würden, „es kommt ganz darauf an, wie man massirt". Er unterscheidet nun eine kräftige und leichte Massage.

Der kräftigen Massage kann man nach Schreiber rein unmittelbare Wirkungen zuschreiben, der leichten nur mittelbare.

Unter der unmittelbaren Wirkung verstehe ich die Fortschaffung von Lymphe, Exsudat, Transsudat, Zerdrückung und Zerreibung von Exsudaten, Dehnung von Narben und Strängen, Lösung und Zerreissung von Adhäsionen. Schreiber erklärt die unmittelbaren Wirkungen aus den anatomisch-physiologischen Verhältnissen: „Wenn man irgend einen Theil des Körpers in der Richtung von der Peripherie nach dem Herzen streicht, so wird durch diese Procedur die Lymphe und das venöse Blut rascher fortbewegt. Da die Lymphgefässe gleich den Venen eine grosse Menge Klappen besitzen, so wird ein Rückfliessen

der Lymphe verhindert. Die in den gestrichenen und gepressten Theile erzeugte Fortbewegung des Lymphstromes wirkt aber nach rückwärts, indem die mechanisch ausgeleerten Lymphcanäle neue, aus den Capillaren mittelst des Blutdruckes ausgepresste Flüssigkeit aufzusaugen im Stande sind. Die kräftige Streichung wirkt demnach wie ein Pumpwerk auf die Lymphgefässe und Venen".

Es unterliegt keinem Zweifel, dass Exsudate und Transsudate, wenn sie der mechanischen Therapie zugänglich sind, durch wiederholtes, kräftiges Drücken zerquetscht, verflüssigt und als verflüssigte Molecüle in die Lymphstomata und in die in die Gewebsinterstitien frei mündenden Lymphgefässe gepresst werden können. Selbst feste, consistente, seit Jahren bestehende Exsudate lassen sich auf diese Weise ziemiich rasch beseitigen, durch Fortschaffung des Exsudates wird gleichfalls der Druck desselben auf die sensiblen Nerven beseitigt, der Schmerz behoben. Die rein mechanische Wirkung der Massage ist demnach eine schmerzaufhebende, die Temperatur verändernde — also eine antiphlogistische, die Resorption befördernde.

Was nun die mittelbaren Wirkungen der leichteren Massage anbetrifft, so gleichen dieselben in mehrfacher Hinsicht denen, die durch elektrischen, thermischen und chemischen Reiz auf die vasomotorischen Nerven und die Muskelfasern erzeugt werden können. Es ergiebt sich somit als Folge der Leichtreibung im hyperämischen Uterus eine Verengerung der Gefässe, eine kräftige Contraction der Muskelfasern, in dem schlecht entwickelten oder atrophischen Uterus eine Anregung und Belebung der Musculatur, eine vermehrte Blutcirculation, insgesammt eine bessere Ernährung und Kräftigung des Organs.

Ich wende mich nun den einzelnen Affectionen des Uterus und seiner Adnexa zu, bei denen Brandt mit grossem Nutzen seine heilgymnastische Behandlung anwendet.

Von den Zuständen, die die Leichtreibung indiciren, nenne ich zuerst die Atrophia uteri, hier in Verbindung mit oft sehr stark zuleitenden Bewegungen. Es ist zwar erklärlich, dass jene bekannte infantile Form mit verhältnissmässig langem Cervix und kleinem Corpus wie jeder andern Behandlung, auch der durch Massage widersteht; doch günstiger gestalten sich die Fälle von Hypoplasie des Uterus, bei der die Form des Uterus der normalen entspricht und nur die Grössenmasse bedeutend zu-

rückgeblieben sind [1]). Hier sah auch Schroeder [2]) durch heisse Irrigationen, also durch thermischen Reiz, Heilung eintreten.

Sehr günstig ist der Einfluss der leichten Massage auf die Hyperinvolution in Folge des Puerperiums und der Lactation; es tritt bei täglicher Behandlung und zuleitenden Bewegungen erstaunlich schnell die Wiederherstellung der normalen Grösse ein. Jene nach consumirenden Krankheiten, wie Phthisis, Diabetes etc. sich einstellende Atrophia uteri wird aus begreiflichen Ursachen niemals ein geeignetes Object gynäkologischer Massage abgeben.

Sehr dankbare Fälle für gynäkologische Massage bieten die Uterusblutungen. Doch ist es Sache gewissenhafter Behandlung, hier vor Allem nach der Grundursache der Blutung zu forschen. Blutungen, die sich bei Dyscrasien, wie Scorbut und Werlhof-scher Krankheit, oder bei Circulationsstörungen, verursacht durch Vitium cordis, Leberanschwellungen etc., zeigen, werden mit Nutzen wohl kaum durch Massage behandelt werden können, vielleicht können hier ableitende Bewegungen und der positive Pol des constanten Stromes mehr nützen. Uterusblutungen, wie sie bei Carcinom, Sarcom auftreten, müssen ebenso, wie die bei vorhandenen Polypen, operativ in Angriff genommen werden, doch möchte ich nicht unerwähnt lassen, dass Thure Brandt einige Male beobachtete, dass der der Schleimhaut des Uterus anhaftende Polyp nach kurzer Massagebehandlung zum Vorschein kam, gleichsam geboren wurde, wodurch die operative Entfernung erleichtert wurde. Auch bei Myomen erreichte er nur eine Verminderung der Blutungen, aber beobachtete niemals, dass breit aufsitzende Fibrome kleiner und weicher wurden [3]). Sehr günstig sind die Resultate der Massage bei Blutungen nach Abort, mögen nun Abortreste im Uteruscavum sein oder Atonia uteri sich eingestellt haben, bei der die Wandungen schlaff und die Gefässe dilatirt sind. Hier ist die leichteste Massage besonders wirksam, nur auf die leichten Streichungen hin contrahiren sich die Gefässwände und die Musculatur; sie dürfen nur kurze Zeit angewendet werden, wobei jeder Druck unbedingt zu vermeiden ist.

---

1) Virchow, Berl. B. z. Geb. u. Gynäk. I.

2) Schroeder, Handbuch der Krankheiten der weiblichen Geschlechtsorgane. IX. Aufl., S. 116.

3) Die Schmerzen, die durch Fixationen entstehen, werden mit der Lösung der Fixationen beseitigt. Auch wird mitunter eine durch die Fixationen der Fibromyome bewirkte Obstipation resp. Behinderung des Harnlassens beseitigt oder verbessert. Anmerkung Thure Brandt's.

Ich erwähne auch jene Blutungen, die sich bei der von Lomer [1]) benannten chronischen Atonie des Uterus einstellen. Auch Fritsch erwähnt dieselben in seinem Lehrbuche, und giebt an, dass es sich um durchaus nicht verdickte, eher dünnwandige und so schlaffe Uteri handelt, dass sie leicht und schmerzlos dilatirt werden können. Die beliebte Auskratzungsmethode hat hier keinen Zweck, die Curette entfernt wenig, Besserung tritt darauf nicht ein. Fritsch glaubt, dass es kein Mittel giebt, das hier „schnell und sicher" Heilung bringt. In einem solchen Falle sah ich selbst vor Kurzem bei Anwendung der Massage in erstaunlich schneller Zeit die Blutung stehen. Es handelte sich um eine Frau, die stets sehr profuse Menses gehabt hat und jetzt seit drei Wochen blutete. Der dünnwandige, kleine, schlaffe Uterus schloss jeden Gedanken an Abort aus, daher begann ich — ich hatte wegen beabsichtigter Tamponade nach Jodoformgaze geschickt —, eigentlich nur versuchsweise mit leichten, kurzwährenden Zirkelreibungen, auf die der Uterus sich — ich hatte es kaum erwartet — fest contrahirte, worauf ich die von Brandt für bettliegende Patientinnen angegebenen ableitenden Bewegungen anwendete. Nun nahm ich noch einmal leichte Zirkelreibungen vor und hatte dabei die Empfindung, dass der Uterus wieder etwas schlaffer und weicher geworden war und erst durch die Reibungen sich wie vorhin zu contrahiren begann. Stundenlange Beobachtung am Krankenbett überzeugten mich, dass der Uterus contrahirt blieb. Ich habe die Patientin noch acht Tage mit der Thure Brandt'schen Heilgymnastik behandelt, Blutungen sind nicht mehr aufgetreten.

In solchen Fällen glaube ich die Massage ganz besonders empfehlen zu können; es muss indess so leicht massirt werden, dass der Uterus nur gerade sanft berührt wird und nur kurze Zeit und zwar in Verbindung mit stark ableitenden Bewegungen.

Blutungen, die durch Stauungserscheinungen hervorgerufen werden, verlangen Behandlung der ursächlichen Affection, ich erwähne vor allem die Retroflexio. Hier wird sich der Reposition des Uterus, die oft schon allein die Blutung stehen macht, die Uterushebung und die übliche gymnastische Behandlung anschliessen.

Ich komme nun zu jenen Fällen, in denen die Blutung als Symptom der Endometritis und Metritis auftritt. Leicht und ohne

1) Lomer, Volkmann's Sammlung klinischer Vorträge, No. 321.

Kraftaufwand die Massage zu beginnen, gilt auch hier als Regel, und erst wenn die Blutung geschwunden ist, die Secretion zu versiegen beginnt, geht man zur stärkeren Massage über. Sobald bei den hämorrhagischen Formen von Endometritis, der fungösen und decidualen, durch die anfangs leichte Massage sich die Gefässe contrahirt haben, die Schleimhaut des Uterus zur Norm zurückgekehrt ist, und seine Wandungen von derber Consistenz sind, können die Reibungen verstärkt und die einzelnen Sitzungen auf längere Zeit ausgedehnt werden.

Wohl werden hierdurch schliesslich alle Beschwerden und Schmerzen zum Schwinden gebracht, so dass in sehr vielen Fällen völliges subjectives Wohlbefinden eintritt, doch die dem zweiten Stadium der chronischen Metritis entsprechende Induration sieht man eben so wenig wie durch irgend eine andere Behandlung durch die Massage schwinden. Erwähnen möchte ich noch, dass Thure Brandt nur bei den nicht infectiösen Formen der Endometritis von der Massagebehandlung Nutzen erhofft und Heilung gesehen hat; er ist überzeugt, dass seine Behandlung weit eher als jene allgemein übliche mit Aetzungen etc. Recidive verhütet.

Ich habe schon gesagt, dass nur unter ganz bestimmten Umständen, um jedwede Reizung der Blase zu vermeiden, die vordere Fläche des Uterus gerieben werden darf, in der Regel nur die hintere und die seitlichen; es gehen die Reibungen vom Fundus nach dem Isthmus zu und von den Kanten des Uterus die Parametrien entlang nach der Beckenwand. Tritt die Endometritis cervicis sehr in den Vordergrund durch die glasige Beschaffenheit des Secrets und durch das Vorhandensein von Ovula Nabothi und Erosionen der Portio oder machen sich venöse Stauungen durch Cervixanschwellungen geltend, so wird der Cervix besonders massirt und zwar vom Orificium ext. aufwärts gegen den Isthmus. Dass mit dem Versiegen des Katarrhs auch die Erosionen schwinden, ist leicht begreiflich, wenn man sich die Art und Weise ihres Entstehens klar macht. Virchow [1]) sagt, die katarrhalischen Secrete, welche aus dem Collum uteri abfliessen, lockern allmälig den Zusammenhalt des Pflasterepithels der Portio, das Epithel löst sich ab, und es bleibt eine erodirte Stelle zurück, die mit der Zeit ein unebenes, leicht sammetartiges Aussehen annimmt. Thure Brandt behauptet, die Erosionen

1) Berliner klinische Wochenschrift, 1888, S 10.

stets geheilt zu haben, ohne sich jemals der vaginalen Ausspülungen mit Adstringentien oder der Aetzmittel bedient zu haben.

Ich wende mich nun der Behandlung der para- und perimetritischen Exsudate und Exsudatreste zu. Im Stadium der acuten Entzündung darf die Massage niemals angewendet werden; erst wenn das Fieber geschwunden ist und die Schmerzhaftigkeit nachgelassen hat, kann von dieser Behandlung ein Nutzen erwartet werden. Anfangs wird gleichsam versuchsweise recht kurze Zeit, etwas langsam und sehr leicht massirt, später anhaltender und stärker, wobei die Streichungen in der Peripherie des Exsudates beginnen und centralwärts weiter geführt werden. Thure Brandt räth nicht kritik- und sorglos jede vorhandene Anschwellung durch Massage beseitigen zu wollen, es könnte doch leicht einmal dem diese Anschwellung verursachenden Abscesseiter auf diese Weise der Weg in die Bauchhöhle geöffnet werden. Narben im Beckenbindegewebe erfordern sehr kräftige und anhaltende Massage, ebenso die Stränge, die die Ursache der Spannung resp. Verkürzung der Ligamente sind. Man beginnt mit der Massage dieses Ligamentes in der Nähe des Beckenrandes, schreitet unter Zirkelreibungen allmälig gegen den Uterus vor; indem derselbe in die Medianlinie und sogar darüber hinaus nach der anderen Seite bewegt wird, findet eine kräftige Dehnung des verkürzten Narbenstranges statt. Niemals sollen der Patientin durch diese Dehnungen irgend welche Schmerzen bereitet werden. Dass durch die Verkürzung eines Lig. lat. eine Lateroversio zu Stande kommen kann, ist sehr erklärlich, doch ist die Lateroversio nicht immer die Folge der Verkürzung resp. Spannung eines Bandes, sie kann auch durch die Verlängerung resp. Erschlaffung des Bandes der anderen Seite hervorgerufen werden. Aehnlich liegen auch die Verhältnisse bei der Achsendrehung des Uterus, die sowohl durch die Verkürzung des einen Lig. sacro uterinum, als durch die Erschlaffung des anderen verursacht wird.

Sämmtliche Adhärenzen als Folge abgelaufener Perimetritis sind ebenfalls geeignete Objecte der Massagebehandlung und in vielen Fällen nur allein hierdurch heilbar; es sind dabei geringe Dehnungen nicht allein erforderlich, sondern bedingen sogar den Effect; doch sollen sie nur in Verbindung mit Zirkelreibungen oder vermittelst derselben angewendet werden. Fixactionen bedürfen sehr grosser Aufmerksamkeit und Gednld; ihre Lösung in einer Sitzung zu versuchen und zu grosse Kraft anzuwenden, ist zu widerrathen, Thure Brandt's Grundsatz ist: „Lieber zu

wenig auf ein Mal, da man ja das nächste Mal um so mehr gewinnen kann." Mit diesen langsamen und vorsichtigen Dehnungen gelangt man meistentheils zum Ziel. Sind die Adhäsionen von geringer Ausdehnung, ist der Uterus hyperämisch geschwellt, so gelingt es oft in 5—8 Tagen; flächenhafte Verwachsungen bei kleinen atrophischen Uteris können Monate beanspruchen. Wer es sich zum Princip macht, niemals bei Reponirung eines retroflectirten oder retrovertirten Uterus Gewalt anzuwenden, dem werden auch jene scheinbaren Fixationen begegnen, die nicht durch Adhäsionen bedingt sind. Massage in Verbindung mit leichten Verschiebungen in stehender, krummhalbliegender und bauchliegender Stellung, stellen in solchen Fällen die freie Beweglichkeit sehr bald wieder her.

Auch bei der Lösung des fixirten Ovariums gilt als Regel, nicht zuviel auf einmal erreichen zu wollen, Geduld und Selbstbeherrschung sind nothwendig. Oft folgt auf Druck und Dehnung das fixirte Ovarium leicht und schmerzlos und lässt sich mühelos vom Orte der Fixation entfernen; hier immer eine stattgefundene Lösung anzunehmen, könnte zu einem grossen Irrthume führen, denn es lässt sich manchmal in ausgiebiger Weise nur nach den Bauchdecken zu verschieben, nicht aber nach oben oder unten zu. Je zarter und vorsichtiger man massirt, um so schneller wird man nicht allein die Heilung erreichen, um so sicherer ist man auch vor Residuen. Diese können sich auch bei der grössten Vorsicht einstellen, doch geschieht dies nur äusserst selten. In manchen Fällen sind diese vermeintlichen Entzündungen Haematome, die ebenfalls auf leichte Massage, 2—3 mal täglich in Verbindung mit Priessnitz'schen Umschlägen, noch besser Eisumschlägen, schnell und sicher schwinden. Thure Brandt ist weit davon entfernt, die Möglichkeit dieser unliebsamen Zwischenfalle zu verschweigen; sie sind auch in der That von keinen bösen Folgen begleitet, da seine Patientinnen nach circa dreitägigem Bettliegen fast immer im Stande waren, die frühere Behandlung wieder aufzunehmen.

Ich sagte vorhin, dass man bei para- und perimetritischen Exsudaten anfangs recht kurze Zeit, langsam und leicht massiren soll, später aber zu anhaltender und kräftiger Massage fortschreiten kann. Dieser mit Kraft ausgeführten Reibungen bedient man sich bei den meisten chronischen Exsudaten. Ja, in jenen Fällen, bei denen die Massage mit den Fingerspitzen sich als erfolglos erwiesen hat, und bei jenen grossen Beckenexsudaten,

die Uterus und Mastdarm umgeben, oft die Defäcation erschweren, sind die allmälig an Kraft steigenden und immer stärker werdenden Zitterdrückungen und Knetungen, die man zuletzt mit der Handwurzel und ausgestrecktem Arme ausführt, nicht zu entbehren; auch bei diesen Manipulationen muss der Controlfinger stets in der Vagina oder im Rectum liegen [1]).

„Das sind, wie Reibmayer sagt, die Zustände, die theils durch ihren Umfang, theils durch die immer wieder entzündlich gereizten Adhäsionen alle möglichen Folgezustände bedingen, die Frauen durch die jahrelang dauernden Schmerzen quälen und zur Verzweiflung bringen. Das sind die Fälle, die von einem Badeorte zum anderen, von einem Arzte zum anderen wandern, selten Besserung, noch seltener Heilung finden. Von welcher Behandlung könnte man sich wohl einen besseren Erfolg für die Schwielen und Narben im kleinen Becken versprechen, als von der mechanischen? Sie schwinden ebensowenig durch Resorbentia und Bäder, als Narben der äusseren Haut. Es sind die Affectionen, bei denen die Massage die überraschendsten Resultate erzielt, bei der jede andere Behandlung von keinem oder nur sehr geringem Erfolge ist.“

Als ein ganz besonders werthvoller und wichtiger Abschnitt der Thure Brandt'schen Methode erscheint mir seine Behandlung der Retrodeviationen des Uterus. Er hat vor allem der Reponirung der Gebärmutter sein ganz besonderes Interesse zugewandt. Dass er, wie Schultze [2]) sich ausdrückt, „die alte blinde Sondenreposition“ wegen der damit verbundenen Gefahr verwirft, ist bei diesem geschickten und manuell geübten Untersucher wohl von vornherein zu erwarten; er hat sich derselben niemals bedient. Bevor er sich zur Aufrichtung anschickt, untersucht er aufs genauste, ob irgend welche peritonitische Adhärenzen vorhanden sind und eine Fixation verursachen, er orientirt sich aufs gewissenhafteste über die Stellung des Uterus und sucht bei etwaiger Abweichung von der medianen Lage zu eruiren, ob eine Verkürzung oder Verlängerung eines Lig. lat. oder eine Erschlaffung eines oder beider Retractores uteri vorhanden ist.

---

1) Dabei hat die Erfahrung ergeben, dass in Fällen, wo durch Behandlung in der intermenstruellen Zeit keine Lösung der Fixationen möglich war, dieselbe doch durch vorsichtige Behandlung während der Menses gelang. Anmerkung Thure Brandt's.

2) Schultze, Centralblatt für Gynäkologie, No. 3.

Es ist dies von grosser Bedeutung, denn nach Schultze müssen „nicht allein Starrheit des Uterus selbst, auch parametritische und peritoneale narbige Verkürzungen, Resultate abgelaufener Entzündungsprocesse als die Hauptursachen, welche dauernden Lageverbesserungen widerstreben, angesehen werden."

Wie die Massage soll auch jede Reponirung möglichst schmerzlos gemacht werden. Daher müssen alle entzündlichen Residuen parametritischer und peritonealer Entzündungen zuvor wenigstens soweit beseitigt sein, dass der Uterus schmerzlos in die Mittellinie des Körpers gebracht werden kann. Empfindliche oder sehr feste Adhärenzen oder Retractionen gelten ihm auf jeden Fall als Contraindication für die Reposition. Sobald der Uterus relativ mobil ist, sucht er sich durch bimanuelle Untersuchung über die Form, Grösse und Consistenz desselben Gewissheit zu verschaffen, erst das Resultat dieser Palpitationsdiagnose zeigt ihm den Weg an, auf welchen am bequemsten und leichtesten die Reposition vorzunehmen ist. Wohl durchdacht sind seine verschiedenen Repositionsmethoden, von grosser Erfahrung zeugen die von ihm für die Anwendung jeder einzelnen aufgestellten Indicationen.

Im Allgemeinen ist zu erwähnen, dass wenn man einen retroflectirten oder retrovertirten Uterus reponiren will, nach welcher Methode es auch sei, dies beim Beginn der Bewegung sehr leicht und ohne Hinderniss vor sich zu gehen scheint, dann kommen wir an einen Punkt, der der Aufrichtung grosse Schwierigkeit entgegen setzt, erst wenn dieser überwunden ist, scheint jedes weitere Hinderniss behoben zu sein, ja oft fällt der Uterus dann von selbst in die verlangte normale Lage über. Dies erklärt sich auf folgende Weise: Bei der Retroflexio uteri ist das Lig. lat. verkürzt, das Lig. rot. verlängert und gedehnt, — ich sehe hier von dem Lig. sacro uterinis ab, die zwar ebenfalls verlängert sind, aber durch ihre Erschlaffung nicht weiter zur Wirkung gelangen — beim Beginn der Aufrichtung geht die Verkürzung des Lig. lat. verloren und erreicht zu einer gewissen Zeit den höchsten Grad der Spannung, zu der das Lig. rot. ebenfalls noch gedehnt und gestreckt ist; sobald nun der Höhepunkt der Spannung des Lig. lat. überschritten ist, verkürzt sich auch das Lig. rot. und wird nun, je nach der ihm noch innewohnenden Kraft und Elasticität den Uterus nach vorn zu ziehen suchen.

Die leichteste Art den Uterus zu reponieren, daher sich auch der weniger Geübte derselben am liebsten bedient, ist die

Umwerfung des Uterus. Sie findet ihre Anwendung, d. h. sie ist indicirt bei sehr grossem, scharf nach hinten abgeknicktem Uterus und wird in stehender Stellung oder Knieellenbogenlage der Patientin ausgeführt. Der Zeigefinger der linken Hand geht hoch in das Rectum, sucht den Fundus zu heben und übt alsdann einen Druck auf denselben nach vorn und unten zu aus, worauf der in die Vagina eingeführte Daumen die Portio nach hinten und später nach oben drängt. Kommt der Uterus nicht gleich in Anteversionsstellung, so lässt sich dies leicht bimanuell in krummhalbliegender Stellung erreichen. Dies ist die recto-vaginale Aufrichtung.

Zahlreicher sind die Methoden der ventro-vaginalen Aufrichtung. Sie werden sämmtlich in Steinschnittlage ausgeführt.

a) Umkippung; sie wird angewendet, wenn das Corpus uteri so kurz und steif ist, dass es sich durch Druck auf die Vorderseite der Portio stark nach vorn bewegt und aufrichtet.

b) Klemmung; sie wird angewendet, wenn der Uterus ziemlich fest ist, flach gegen das Kreuzbein liegt, sich beim Umkippungsversuche legt und somit nicht durch Druck auf die Portio umgekippt werden kann. Die Finger der freien Hand liegen oberhalb des Fundus. Es wird nun ein Druck auf die Portio ausgeübt, wodurch der Fundus sich ein wenig hebt, in demselben Augenblicke pressen sich die etwas gekrümmten Finger in die frei werdende Stelle ein und suchen den Fundus nach vorn gegen das Schambein zu bringen.

c) Einhakung; sie wird angewendet bei kleiner Gebärmutter und weichem Isthmus. Die Spitze des Zeigefingers wird hoch hinter den Uteruskörper hinaufgeführt, um von der rechten Seite einhakend den Fundus nach vorn ziehen zu können, bis die Finger der anderen Hand hinter demselben eindringen können.

d) Repositionsdruck; er wird angewendet, wenn die Portio nach vorn gerichtet ist und ziemlich fest in dieser Stellung verharrt. Der explorirende linke Zeigefinger wird unter den Fundus geschoben und sucht denselben hebend den Bauchdecken zu nähern. Dann werden die Fingerspitzen der rechten palpirenden Hand oberhalb der Symphyse, nach dieser gerichtet, auf den Leib gelegt und nach dem Isthmus uteri zu eingedrückt, wodurch die Portio ein wenig nach hinten oben geschoben wird. Diese Bewegungsrichtung der Portio wird alsdann noch dadurch vermehrt das der explorirende linke Zeigefinger seine Stellung auf der Vorderseite der Portio einnimmt, und den Druck der

Finger der freien Hand zu verstärken sucht, wodurch der Fundus mehr oder weniger erhoben wird. Jetzt wird während dieses Repositionsdruckes der Uterus etwas nach oben, parallel dem Kreuzbeine verschoben, wodurch der Fundus sich etwas vornüber beugt (jedoch noch nicht antevertirt). Die vollständige Anteversionsstellung wird nun dadurch bewerkstelligt, dass, während der linke Zeigefinger durch Druck auf die Portio den Fundus erhoben hält, die Finger der rechten Hand unter ihn zu kommen suchen und durch leichte Zirkelreibungen des Fundus die Reposition vollenden.

Die Ventro-vaginal-rectalredressirung ist von ausserordentlichen Nutzen besonders dann, wenn es dem untersuchendem Finger unmöglich ist, den Fundus zu erreichen. Man geht so hoch als möglich mit dem linken Zeigefinger in das Rectum ein und sucht mit den Fingerspitzen der freien Hand durch ein leichtes Schütteln und Zirkelreibungen sich über der Stellung und Lage des Fundus zu orientiren; dies gelingt, wenn die Bauchdecken nicht allzu fettreich und gespannt sind, ziemlich leicht. Jetzt wird auf den Fundus ein ziemlich kräftiger Druck ausgeübt, um ihn nach abwärts zu drängen, während gleichzeitig der ins Rectum eingeführte Finger ihn nach vorn drückt. Hierdurch wird es den Fingerspitzen der rechten Hand meistentheils möglich, hinter den Uterus zu kommen. Sollte es ihnen indess nicht gelingen, so geht der linke Daumen in die Vagina, übt auf die Vorderseite der Portio einen Druck aus, der sie nach hinten bewegt und bei gleichzeitigem Druck des linken Zeigefingers nach vorn, das Corpus aus seiner Lage verrückt und den Bauchdecken nähert. Nun wird es auch leicht gelingen, hinter den Fundus zu kommen und die Reposition zu vollenden.

Mit dieser erwähnten Methode ist es Brandt in jedem Falle [1]) gelungen den Uterus zu reponiren. Wo parametritische und perimetritische Fixationen bestanden, wandte er, wie ich schon erwähnte, zuvor Massage und allmälige Dehnung an, auch in den Fällen, bei denen wohl die Reposition gelang, aber dauernde Retention in Normallage durch Verkürzungen der Ligamente, durch Narben etc. unmöglich war.

Es galt bisher als unumstössliche Lehre, dass die Retention des reponirten Uterus nur allein durch ein gut sitzendes Pessar

---

1) 3—4 Fälle ausgenommen, wo es unmöglich war, die Fixation zu lösen. Anmerkung Thure Brandt's.

erzielt werden könne. Ungemein gross ist die Zahl der Formen dieses so beliebten Hülfmittels; in der mannigfachsten Gestalt, der individuellen Geschmackrichtung und Geschicklichkeit des Erfinders entsprechend, erscheinen sie auf der Bildfläche, um dann bald wieder als unbrauchbar zu verschwinden und einer neuen Form den Vorrang zu lassen. Zwei Fehler sind ihnen allen gemeinsam, sie dehnen mehr oder weniger die Scheide und reizen mehr oder weniger die Schleimhaut derselben. Ich darf hier wohl an die Worte des Mannes erinnern, der sich rühmen kann, die sinnreichsten und relativ unschädlichsten Pessare angegeben zu haben. Schultze [1]) sagt: „Als einen Insult haben wir das Einlegen eines Fremdkörpers in Vagina und Uterus immer zu betrachten. Der Uterus kann zwar viel vertragen, aber noch weit mehr die Vagina." Die Pessare hätten indess in jedem Falle ihre Berechtigung, wenn wir vermittelst derselben im Stande wären auch nur mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit diejenigen Leiden, die die Anwendung derselben nach unseren bisherigen Anschauungen indicirten, zu heilen. Chroback sagt in dem Billroth'schen Handbuche der Frauenkrankheiten (S. 209): „Abgesehen von jenen seltenen Fällen in denen eine Heilung der Deviation des Uterus durch die Anwendung eines Pessars zu Stande gekommen ist, sei es durch Druckgangrän mit nachfolgender Schrumpfung, sei es dadurch, dass das Pessar bei ganz frischen Fällen, wie im Puerperium, eingelegt worden ist, sind wirkliche Heilungen von Lageveränderungen des Uterus durch Pessarien ganz ausnahmsweise Seltenheiten. Gewöhnlich gelingt es nicht einmal dem Uterus auch nur temporär seine normale Lage zu verschaffen, man muss sich in der weitaus grossen Mehrzahl der Fälle schon damit begnügen, eine Verringerung der Lageveränderung, bei Knickungen meist nur eine Verringerung der die Knickung begleitenden, gewöhnlich gleichnamigen Lageveränderung zu Stande gebracht zu haben." Wenn auch diese pessimistische Ansicht Chroback's nicht überall getheilt wird, das steht indess fest, dass die meisten Pessare nur in den Händen ihrer Erfinder und deren Schüler den hochgepriesenen Werth und Nutzen besitzen, dass eine in allen Fällen richtige Auswahl des Instruments, eine stets unschädliche Anwendung desselben nur wenigen, mit grosser praktischer Fertigkeit und beneidenswerther Geduld begabten Gynäkologen gelingt.

---

1) l. c.

Fritsch [1]) sagt, es sei leichter eine Laparotomie zu machen, als ein gut sitzendes Pessar einzulegen; es gehöre eine grosse Uebung dazu, er selbst habe 10 Jahre gebraucht, ehe er die Pessarbehandlung erlernt habe und halte dieselbe für das schwierigste in der ganzen Gynäkologie, eine Ansicht, der sich auch Winkel [2]) aus voller Ueberzeugung anschloss. Solche Aussprüche anerkannter Autoritäten geben uns einen Trost für die ungünstigen Resultate unserer eigenen Pessarbehandlung, erleichtern uns das Eingeständniss der gemachten trüben Erfahrungen und lassen uns mit Freuden jedes neue therapeutische Verfahren begrüssen, das die Beseitigung der Uterusdeviationen ohne Anwendung der Pessare verspricht.

Thure Brandt hat trotz seiner sich über Jahrzehnte erstreckenden, ausgedehnten, gynäkologischen Thätigkeit niemals sich eines Pessars bedient und dennoch ist es ihm wohl öfter als einem wissenschaftlichen Gynäkologen gelungen, Heilung der Uterusdeviationen zu erzielen. Er wandte hierzu ein eigenthümliches Verfahren an, das sich aus einer Combination verschiedener Manipulationen zusammensetzt, unter denen die Lyftungen [3]) des Uterus wohl die Hauptsache sind.

Thure Brandt war der Erste, der eine Lyftung der Gebärmutter ausführte; gegenwärtig unterscheidet er 4 Arten:

I. Lyftungen bei Prolapsus oder Descensus uteri.
II. Lyftungen bei Retroflexionen und Retroversionen.
III. Lyftungen bei Lateroversionen.
IV. Lyftungen bei starken, grossen, auch graviden Uteris.

I. Lyftungen bei Prolapsus oder Descensus uteri.

Die Patientin liegt mit etwas erhöhtem Oberkörper und stark angezogenen Knieen (Steinschnittlage) auf einer kurzen, feststehenden Chaiselongue oder dergleichen, der Arzt sitzt zur linken Seite der Patientin auf einem höheren Stuhl als die Chaiselongue ist und führt wie zu einer Untersuchung unter dem linken Oberschenkel den explorirenden Finger in die Vagina ein. Nachdem er bimanuell den Uterus reponirt hat, hält er denselben in

1) Archiv für Gynäkologie, Bd. IV., S. 383.

2) Verhandlungen der 2. Versammlung der deutschen Gesellschaft für Gynäkologie, Halle 1888.

3) Das Wort „lyfta“ ist im Schwedischen = „heben“. Das Verbum, welches mit „Luft“ zusammenhängt, heisst im Schwedischen nicht „lyfta“, sondern „lufta“. Anmerkung Thure Brandt's.

Anteversionsstellung, indem er auf die Vorderseite der Portio drückt. Jetzt wird, um der Patientin womöglich jedes Unbehagen zu ersparen, der Leib mit dem Hemde bedeckt. Darauf verschiebt der Arzt mit der rechten Hand die Bauchdecken ein wenig nach unten zu und legt die Finger, die Dorsalfläche nach der Symphyse zugerichtet, auf die Vorderfläche des Uterus, um den Assistenten über die Stelle zu orientiren, wo der Körper sich befindet. Der Assistent steht der Patientin gegenüber, das Bein am Boden, kniet mit dem linken auf der Chaiselongue, stützt seine Hüften leicht gegen die Knie der Patientin und nimmt die Füsse derselben zwischen seine Schenkel. Indem er seine in starker Supinationsstellung befindlichen Hände auf das Hypogastrium legt, geht er, die Arme gestreckt, zwischen Symphyse und Uterus in die Tiefe des kleinen Beckens, wobei ihm die noch dem Uterus umfassende Hand den Weg anzeigt. Sobald er an den Uterus gelangt, umgreift er denselben mit den sich krümmenden Fingern und hebt ihn mit einer leichten Zitterbewegung bogenförmig allmälig und sanft, manchmal auch ziemlich kräftig, so hoch, dass die Vagina und alle andere Befestigungsmittel gespannt werden. In dieser Stellung verharrt der Uterus eine kurze Zeit und wird nur ganz allmälig losgelassen, worauf er von dem explorirenden Finger des Arztes aufgefangen, in das kleine Becken zurückkehrt; ein Druck des Fingers auf die Portio verhindert ihn die Reflectionsstellung wieder einzunehmen.

Diese Lyftungen werden in der Regel dreimal in jeder Sitzung vorgenommen, anfangs in etwas grösseren Pausen, die nach einiger Zeit kleiner werden. Jeder Hebung folgt eine etwa nöthige Reposition. Es ist nothwendig darauf zu achten, dass die Blase kurz vor der Lyftung geleert werde und seit der letzten Mahlzeit mindestens 2—3 Stunden verflossen seien.

II. Oeftere Misserfolge, Erfahrung und Ueberlegung haben ihn dazu gebracht, bei den Rückwärtslagerungen eine wichtige und bedeutende Abweichung von dem bisherigen Vefahren in Anwendung zu bringen. Dieselbe besteht darin, dass der Assistent, wenn er zwischen Uterus und Schambein mit den Händen eingeht, dieselben so tief senken muss, als es die Nachgiebigkeit der vorderen Befestigungen zulässt. Darauf führt er seine Finger nach hinten und dann nach oben entlang der vorderen Kreuzbeinfläche, bis der Arzt eine starke Spannung um den Isthmus eintreten merkt, jetzt ruft er „still“. Der Uterus

verharrt nun kurze Zeit, vom Assistenten gehalten, in der momentanen Position; sobald der Arzt nun „los“ sagt, giebt der Assistent den Uterus frei, indem er seine Hände gerade senkrecht nach oben führt. Der auf der Portio ruhende Finger des Arztes fühlt in dem Augenblicke, in dem der Uterus losgelassen wird, denselben nach vorn über auf seine Finger fallen.

III. Einer ferneren Art von Lyftung des Uterus bedient er sich bei den Lateroversionen. Bei derselben Lage und Ausgangsstellung wie vorhin, geht der Assistent zunächst mit der der Lateroposition entsprechenden Hand in das Becken und führt sie unter die Längsseite des Uterus, während die andere Hand in gewöhnlicher Weise angesetzt und eingeführt wird. Sobald er mit der Hebung beginnt, übt er einen leichten vorsichtigen Druck mit der zuerst eingeführten Hand auf den Uterus aus, der hierdurch nach der Mittellinie des Körpers gedrängt werden soll und sucht mit der anderen Hand durch leichte Zitterbewegungen das gedehnte und erschlaffte Lig. lat. zu beleben. Der explorirende Finger in der Vagina übt sowohl während der Hebung als auch bei der darauf folgenden Massage einen entsprechenden Druck auf die Vaginalportion, um der Lateroposition entgegenzuarbeiten.

IV. Thure Brandt wendet Untersuchungen auch bei Metritis chronica und bei gewissen Zuständen in der Gravidität an. Er selbst sagt darüber: Da aber aus der einen oder anderen Ursache hier nur eine unbedeutende Hebung beabsichtigt wird, so muss die Ansetzung, Hebung und Loslassung sehr vorsichtig geschehen, wenn nicht Retroversion oder sonst ein Schaden entstehen soll.

Dass die drei ersten Lyftungen nicht ohne Assistenz vorgenommen werden können, ist leicht ersichtlich. Ich bediene mich bei denselben, nach dem Beispiel und dem Rath Thure Brandt's, einer im gymnastischen Centralinstitut ausgebildeten Assistentin, also einer Gymnastin. Es ist von grossem Vortheile, wenn die assistirende Dame auch in der Gymnastik erfahren ist, da sie dann die den Lyftungen vorangehenden und folgenden heilgymnastischen Bewegungen nach der Vorschrift des Arztes selbstständig und ihrer grösseren Uebung entsprechend vielleicht auch fehlerfreier geben kann. Theoretisch muss der behandelnde Arzt mit den Wirkungen der Bewegungen vertraut sein, denn er muss sie, den inviduellen Kräfte- und Krankheitszustand berücksichtigend, vorschreiben und ihre Reihenfolge bestimmen.

Die Assistentin soll die Bewegungen geben, der Arzt dieselben leiten. Dadurch fällt ihm die Aufgabe zu, zuerst den Uterus zu reponiren und dann in Anteversionsstellung zu bringen, seine Lage von Aussen d. h. von den Bauchdecken aus zu bestimmen und mit dem explorirenden Finger in der Vagina die Portio zu fixiren, und das Zurückfallen des Uterus in die falsche Lage zu verhüten.

Nach allen Hebebewegungen ist darauf zu achten, dass die Patientin sich nicht allein erhebt; die Anspannung der Diaphragma und der Bauchmuskeln, die Erhöhung des Intraabdominaldruckes bewirken eine Verschiebung des Uterus nach unten, und, wenn er nicht vollständig antevertirt liegt, nach hinten und unten. Man veranlasst sie daher beim Aufstehen den Rücken steif zu machen, und erhebt sie durch Anfassen mit beiden Händen an den Schultern.

Nach dem Aufstehen fixirt der Arzt, indem er mit dem Zeigefinger in die Vagina eingeht, bei Rückwärtslagerungen die Portio nach rückwärts oder sucht bei seitlicher Deviation die Portio nach entgegengesetzter Seite zu drängen. Es ist vortheilhaft, die Patientin gleich nach der Behandlung ca. $^{1}/_{4}$ Stunde auf dem Bauche liegen zu lassen. — Im Hause machen sie mehrmals täglich Vaginalausspülungen mit frischem, kühlem Wasser, das Quantum braucht nur sehr, sehr gering zu sein, ungefähr 150 bis 200 g. Man warnt jede Patientin, beim Stuhlgang die Bauchpresse allzusehr anzustrengen; ist die Defaecation erschwert, so sollen sie mit dem Vorderarm den Unterleib stützen, um einer zu starken Anspannung der Bauchdecken vorzubeugen.

Beim Scheidenvorfall müssen sie öfter des Tages mit gekreuzten Beinen die Adductoren des Oberschenkels activ anspannen und die Muskeln des Beckens dadurch zu stärken suchen, dass sie öfters Bewegungen machen, wie wenn sie den Stuhl zurückhalten wollten.

Thure Brandt legt bei jeder Uteruslyftung einen grossen Werth auf die Nervendrückungen, um, wie er sagt, die Innervation der Beckenorgane zu beeinflussen; hier ist zu nennen: die Drückung auf den Plex. hypogastricus, Plex. solaris und auf die Nervi pudendi, (seitwärts vom Damme gegen das os ischii).

Beim Scheidenvorfall kommt ferner eine Manipulation in Anwendung, die Thure Brandt die „Unterschambeindrückung" nennt. Er geht dazu mit der Fingerspitze die Vaginalwand entlang, doch so, dass der prolabirende Theil derselben aufwärts

geschoben wird, wobei er gleichzeitig kräftig gegen das Schambein gedrückt wird. Die Urethra wird peinlichst vermieden. Jede massirende Bewegung ist zu unterlassen.

Sowohl bei Rectocele als auch bei Cystocele ist von den Unterlyftungen ein grosser Erfolg zu erwarten, umsomehr, wenn die Schlaffheit der Scheidewände das ursächliche Moment ist. Bei Rectocele ist die Behandlung d. h. die Reihenfolge der Bewegungen folgende: I. Kreuzklopfung, II. S. Romanum-Hebebewegung, III. Uteruslyftung, IV. Kniezusammendrückung unter Widerstand; II. und III. werde ich in Folgendem näher beschreiben. Bei der Behandlung der Cystocele müssen ausser den Uteruslyftungen noch kräftige Drückungen auf den Nervus pudendus angewendet werden und zwar an der äusseren Seite der grossen Labien nach vorn vom Perineum.

Die erwähnte S. Romanum-Hebung wird in folgender Weise ausgeführt: Der Arzt steht an der rechten Seite der Patientin, dieselbe befindet sich in Steinschnittlage, legt seine linke Hand auf die linke Schulter derselben, geht dann mit der rechten Hand in der linken Seite der Unterbauchgegend recht tief ein und sucht den obersten Theil des Mastdarms zu ergreifen und ihn unter Zitterbewegengen aufwärts zu ziehen. Hierdurch wird der Mastdarm gestreckt, wovon man sich durch Eingehen mit einem Finger in den Anus überzeugen kann. —

Ich komme nun zur Beschreibung der Knietheilung, einer gymnastischen Bewegung, die Thure Brandt, durch eine Bemerkung des Prof. Voss-Christiania angeregt, erfunden und angegeben hat. Voss sagte: „Die beste Behandlung, um einem prolabirten Uterus eine Stütze zu geben, wäre die, wenn es gelänge, einige Bewegungen ausfindig zu machen, durch welche man den Beckenboden stärken könnte.“ Thure Brandt gelang es eine Bewegung ausfindig zu machen, die jenen Anforderungen entsprach, es ist die Knietheilung unter Kreuzhebung. Sie wird in folgender Weise ausgeführt: Patientin liegt in Steinschnittlage (krummhalbliegend) mit stark erhobenem Becken, so dass Rumpf und Oberschenkel eine gerade Linie bilden. Der Arzt legt seine Hände an die Innenseite der Knie und sucht dieselben gegen den Widerstand der Patietin von einander zu entfernen, worauf die Patientin gegen den Widerstand des Arztes die Knie einander zu nähern sucht. Diese Bewegung wird dreimal hintereinander ausgeführt. Es werden hierdurch die Adductoren in Thätigkeit versetzt, wodurch die Muskeln des Beckendiaphragmas

contrahirt und gestärkt werden, ganz besonders der Levator ani. Wenn man während der Bewegung einen Finger in die Vagina einführt, kann man die Contraction des Levator ani genau beobachten.

Durchaus verschieden in Wirkung und Ausführung ist die Kniezusammendrückung. Es liegt die Patientin ebenfalls in Steinschnittlage mit erhobenem Becken, der Arzt legt indess seine Hände an die Aussenseiten der soweit als möglich entfernten Kniee und drückt dieselben unter Widerstand der Pat. zusammen, worauf diese unter Widerstand des Arztes die Kniee wieder auseinander zu bringen sucht. Dies ist eine Abductionsübung und wirkt stark Blut ableitend von den Beckenorganen. Sie wird nach fast allen Massagebehandlungen angewendet, nach denen wir ja stets ableitende Bewegungen ausführen lassen, in Fällen von Menorrhagien und Metrorrhagien. Jede Kniezusammendrückung wird dreimal hintereinander ausgeführt. —

Grossen Werth legt Thure Brandt ferner auf die Klopfungen der Lendenwirbelsäule und des Kreuzbeins; sie bestehen aus kurzen und weichen Schlägen der nicht fest geschlossenen Faust, „der federnden Hand", 5 Schläge auf jeder Seite des Lendenabschnittes der Wirbelsäule und 5 Schläge auf jeder Seite des Kreuzbeines. Man unterscheidet leichte und kräftige Klopfungen. Die leichten wirken in neigfallender Stellung blutableitend, in stützgegenstehender Stellung die Innervation erhöhend; die starken wirken in stützgegenstehender Stellung blutzuleitend (Amenorrhoe). Je nach der Stellung und der Kraft der Schläge, verhält sich also auch die Wirkung der Klopfungen.

Ich möchte es mir nicht versagen, mit einigen Worten auf die Wirkungsweise der Brandt'schen Hebebewegungen besonders bei der Prolapsbehandlung einzugehen, um so mehr, da über den Werth der einzelnen Manipulationen eine die Bedeutung der Hebebewegungen verkennende Ansicht verbreitet ist.

v. Preuschen [1]) hatte die von ihm später in seiner Bestimmtheit gemilderte Ansicht aufgestellt, dass bei der ganzen Prolapsbehandlung die Knietheilung die Hauptsache sei und berief sich zum Beweise dieser Behauptung zum Theil auf die von Ziegenspeck [2]) im Archiv für Gynäkologie erwähnten wissenschaftlichen Darlegungen.

---

1) Centralblatt für Gynäkologie, 1888, No. 13.

2) Archiv für Gynäkologie, XXXI. Bd., S. 13—14.

Ziegenspeck wies nach, dass durch die Action des Levator ani erstens eine Verengerung des Lumens der Scheide von hinten nach vorn stattfindet und zweitens durch Abbiegung eine Theilung der Scheide in einen (bei aufrechter Stellung) ziemlich horizontal verlaufenden und einen unteren, schräg absteigenden Abschnitt vor sich geht. Beides zusammen, die Verengerung des Lumens der Scheide und die Verstärkung der Abbiegung derselben, sichern die Stellung der Portio im Becken.

Nun wissen wir aber, dass mit seltener Ausnahme in allen Fällen, in denen ein Prolaps zu constatiren ist, sich der Uterus in retrovertirter Stellung befindet. Wir werden somit vor Allem unsere Thätigkeit darauf richten müssen, die Retrodeviation zu beseitigen und die Anteversionsstellung zu bewirken und um so mehr, da, wie auch Preuschen zugiebt, die Anteversionsstellung genügen kann, den Uterus am Herabsinken zu verhindern. Durch keine andere Behandlung sind wir in der Lage, besser und sicherer den retrovertirten Uterus in die normale Lage abzuführen, als durch die methodischen Uterushebungen nach Thure Brandt. Durch dieselben werden alle erschlafften Befestigungsmittel musculöser und bindegewebiger Natur in Angriff genommen, sie werden durch kräftige und ausgiebige Dehnungen zur Contraction angeregt, ihre musculösen Gebilde erhalten mehr oder weniger den verloren gegangenen Tonus zurück, gleichzeitig werden aber auch alle abnormen Fixationen des Uterus gedehnt, resp. gelöst und somit die freie normale Beweglichkeit desselben wieder hergestellt.

Ich fasse das Gesagte somit dahin zusammen: Als erstes Derivat der Behandlung einer Uterusdeviation gilt die Herbeiführung der normalen Anteversionsstellung und da diese in dem Thure Brandt'schen Verfahren nur allein durch die Lyftung zu bewerkstelligen ist, so ist sie die Hauptsache der ganzen Behandlung und überragt an Bedeutung jedenfalls die Knietheilung unter Kreuzhebung.

Ich betone dies ganz besonders, weil ich zu meiner Verwunderung vernommen habe, dass mancher der Autorität v. Preuschen's vertrauend und durch seine Behauptung irregeführt, die Behandlung der Prolapse mit der Knietheilung allein versucht habe.

Nicht mit Unrecht ist die Thatsache, dass Thure Brandt schon bevor er die Knietheilung anwandte, circa 40 Fälle von Prolaps allein durch die Lyftung geheilt hat, als Beweis dafür

anzusehen, dass die Lyftung des Uterus bei jeder Heilung des Prolaps die Hauptsache ist, die Knietheilung aber von untergeordneter, wenn auch nicht zu unterschätzender Bedeutung, denn sie sichert, wie schon erwähnt, die Stellung des wiederum in die Normallage zurückgeführten Uterus.

Vor Kurzem erschien im Centralblatt für Gynäkologie, 1889, S. 4, eine Abhandlung, deren Verfasser, ein Dr. Sielski aus Lemberg, sich nicht entblödete, das Thure Brandt'sche Verfahren als ein rohes und äusserst primitives hinzustellen. Er erkennt zwar die Wirksamkeit des Brandt'schen Uteruslyftung an, versucht aber eine von der Brandt'schen vollständig abweichende Erklärungsweise auseinanderzusetzen.

Wenn er wirklich mit einer Modification dieses Verfahrens 5 Fälle von Prolaps geheilt hat, so hätte doch ein Funke von Pietät gegen diesen greisen, geistvollen und Hochachtung abzwingenden Forscher ihn abhalten müssen, Thatsachen zu behaupten, die wenn sie wahr wären, geeignet sind, den Charakter des verdienstvollen, ehrwürdigen, alten Herrn zu verunglimpfen. Ich habe schon auseinandergesetzt, dass die Brandt'sche Behandlung die decenteste ist, die man sich denken kann und Sielski, dessen ganze Schrift bei jedem mit der Methode Vertrauten die Ueberzeugung erweckt, dass ihm ein eingehendes Verständniss des Brandt'schen Verfahrens vollständig abgeht, behauptet, dass dasselbe fast keine Rücksicht auf das Schamgefühl der Frauen nehme und dass es den Frauen fast unmöglich werde, sich zu dieser Behandlungsmethode zu entschliessen.

Der Absurdität dieser Behauptungen entspricht auch die von Sielski angegebene Modification des Verfahrens und seine Erklärungsweise. Ich glaube der geehrten Gesellschaft nichts von Bedeutung vorzuenthalten, wenn ich die Sielski'schen Auseinandersetzungen mit Stillschweigen übergehe.

Erwähnenswerth erscheint mir die Thatsache, dass Thure Brandt einen Uterusprolaps bei vollständigem Dammriss zur Heilung gebracht hat. Nun kommt zwar Beides zusammen, wie Schröder [1]) in seinem Handbuche angiebt, geradezu selten vor.

Doch für diese seltenen Fälle würde ich vom ärztlichen Standpunkte aus den Vorschlag machen, zunächst durch Uteruslyftungen etc. den Prolaps zur Heilung zu bringen, um dann die Perineoplastik folgen zu lassen; diese sichert wie die durch Knie-

1) Schröder, Handbuch der Frauenkrankheiten, IX. Aufl., S. 51.

schliessung unter Kreuzhebung hervorzubringende Stärkung des Beckenbodens die Stellung des Uterus.

Was nun die Dauer der Behandlung und die Prognose der Prolapsheilungen anbetrifft, so erlaube ich mir, auf speciellen Wunsch des Herrn Major Thure Brandt Folgendes zu bemerken:

Zum Theil durch die Erfolge in Jena, zum Theil durch die bereits erfolgten Veröffentlichungen Anderer ist allgemein der Glaube verbreitet, dass die Anwendung des Thure Brandtschen Verfahrens immer in verhältnissmässig kurzer Zeit ein günstiges Resultat erwarten lassen darf. Nun ist es zwar bei der Prolapsbehandlung der Fall, dass der erste Erfolg (Schwinden der subjectiven Beschwerden, Besserung des Allgemeinbefindens, Innenbleiben des Uterus im kleinen Becken) oft sehr schnell eintritt und dass, wenn dieses nicht in 1—2 Wochen gelingt, die Hoffnung auf vollständige Heilung äusserst gering ist.

Ganz anders verhält es sich aber bei den Retrodeviationen. Hier ist die zur Heilung nöthige Zeit ausserordentlich verschieden. In einzelnen Fällen kann eine dauernd richtige Lage bereits durch eine Behandlung von einigen Tagen erreicht werden; gewöhnlich ist sie sehr langwierig und schwierig. Oft war Thure Brandt bereits nahe daran, seine ganze Mühe und Arbeit für erfolglos zu halten, jede Hoffnung auf ein günstiges Resultat aufzugeben, als plötzlich und unerwartet Besserung und Heilung eintrat. Natürlich geben diejenigen Fälle, bei denen es sich um jugendliche, kräftige Individuen handelt, die durch ihr Leiden noch nicht allzusehr an Körperkraft gelitten, deren Nervensystem noch ziemlich intact ist, von vornherein eine gute Prognose; recht ungünstig gestaltet sie sich, sobald es sich um alte, gebrechliche Individuen handelt, deren Vaginalwände durch langjährige Pessarbehandlung gedehnt und erschlafft sind, deren Bauchdecken dünn und atrophisch sind, bei denen das Muskelgewebe des Beckens bereits vollständig seinen Tonus verloren hat.

Thure Brandt räth, bei schlechter und ungünstiger Prognose keine trügerischen Hoffnungen zu erwecken und jede Möglichkeit der Wiederherstellung sofort einzugestehen. Und doch gelang, was dem Lehrer und Meister dieser Behandlung unerreichbar erschien, dem Herrn Professor v. Preuschen, er heilte einen seit 30 Jahren bestehenden Prolapsus uteri bei einer 69jährigen Patientin und einen seit 40 Jahren bestehenden Prolapsus uteri bei einer 71jährigen Patientin!

Als das erste günstige Symptom haben wir den Umstand aufzufassen, dass der Uterus nicht mehr heraustritt. Bevor noch die Retrodeviation beseitigt ist, nimmt schon das Volumen des Uterus und ganz besonders der Vaginalportio ab, es beginnt die Abheilung der Erosionen und die Bildung des normalen Epithels der Vagina. Sobald die Anteversionsstellung erreicht ist, macht sich allmälig das Gefühl des allgemeinen Wohlbefindens geltend, es schwinden die Kreuzschmerzen, die Störungen von Seiten des Darmcanals und der Blase, das Gefühl des Drängens nach unten, und somit tritt in kurzer Zeit Genesung und Arbeitsfähigkeit ein.

Dass eine klinische Anwendung des Thure Brandt'schen Verfahrens weit eher und sicherer das erstrebte Ziel erreichen lässt, ist unbestreitbar; die stete Aufsicht, die Ruhe und Enthaltung von allen anstrengenden Arbeiten wirkt wohlthätig auf das Allgemeinbefinden, sichert vor einwirkenden Schädlichkeiten und hält die kranken Frauen von dem ärgsten Feind ihrer Genesung fern, dem Coitus. Doch ist die klinische Behandlung keine „conditio sine qua non“, dies beweist uns der Umstand, dass Thure Brandt selbst fast alle seine Patientinnen nur ambulatorisch behandelt.

Meine eigenen Erfahrungen, die ich zum grössten Theil am poliklinischen Material gewonnen habe, haben mich belehrt, dass es zur sicheren Erreichung günstiger Resultalte absolut erforderlich ist, sich genau an die Vorschriften Brandt's zu halten. Wer einmal sich des Thure Brandt'schen Verfahrens bedienen will, soll und darf sich keine Modificationen gestatten; er möge sich des Verhaltens der älteren Operateure erinnern, die beim Bekanntwerden der Lister'schen Antiseptik genau das vorgeschriebene Verfahren befolgt haben. Modificiren konnte und durfte nur der Operateur, der sich in den Geist der Antisepsis eingelebt hatte; Modificationen des Thure Brandt'schen Verfahrens darf sich nur der gestatten, der dasselbe vollständig und sicher beherrscht.

Nun hat Schauter — ich bin weit davon entfernt, diesem hervorragenden und bedeutenden Gynäkologen das Recht des Modificirens streitig zu machen — bei der Behandlung der Retroversio-flexio uteri unter Benutzung des Thure Brandt'schen Verfahrens die Pessarbehandlung eingeführt und begründet dies folgendermassen: „Um sich die wiederholten Repositionsversuche zu ersparen, legt man, sobald der Uterus antevertirt ist, ein Pessar

ein, das dann vor jeder Sitzung entfernt werden muss, um massiren zu können, und nach der Sitzung wieder eingelegt wird. Denn gerade der Act des Aufrichtens des Uterus bei noch nicht vollkommen freier Beweglichkeit ist für die Patientin schmerzhafter, als die ganze übrige Sitzung."

Hiergegen habe ich einzuwenden, dass der Act des Herausnehmens und des Einlegens des Pessars zwei Schmerzensmomente bedingt, die ohne starke Nervenerregung der Patientin nicht vorübergehen, während ich die Reposition des Uterus bei nicht vorhandenen entzündlichen Residuen niemals von nennenswerther Schmerzhaftigkeit begleitet gefunden habe. Wo aber chronisch entzündliche Zustände und somit Schmerzen bei der Reposition vorhanden sind, habe ich bisher immer — mich hierin der Ansicht anderer hervorragender Gynäkologen anschliessend — die Pessarbehandlung für contraindicirt gehalten.

Zum Schluss möchte ich mir erlauben, auf einen Umstand Ihre Aufmerksamkeit zu lenken, es geschieht dies auf Brandt's ausdrücklichen Wunsch und specielle Anregung: es betrifft die Anwendung der Gymnastik bei der Massage. Seine sämmtlichen Schüler, die kürzeren oder längeren Aufenthalt bei ihm genommen, seine Behandlungsmethode kennen gelernt haben und sie jetzt anwenden, haben es bisher unterlassen, sich jenes seiner Ansicht nach nothwendigen Hülfsmittels bei der Massagebehandlung zu bedienen. Die Herren Badeärzte haben die Gymnastik durch den Gebrauch von Soolbädern, Moorbädern und Moorumschlägen zu ersetzen gesucht, während andere, obgleich eifrige und überzeugte Anhänger der Gymnastik, ihre Anwendung aus rein äusserlichen Gründen unterlassen haben. Ich selbst, meine Herren, habe, dem Rath und der Erfahrung meines hochverehrten Lehrers folgend, und, soviel in meinen Kräften stand, aufs gewissenhafte seinen Vorschriften nachkommend, niemals ohne Gymnastik das Thure Brandt'sche Verfahren angewendet; eine im Centralinstitut zu Stockholm ausgebildete und von Thure Brandt selbst längere Zeit beschäftigte Gymnastin steht mir als Assistentin zur Seite. Der steten Anwendung der Gymastik bei der Massagebehandlung glaube ich meine günstigen Resultate verdanken zu müssen, über die ich in nächster Zeit Mittheilung machen werde.

Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Verhandlungen

der

Berliner medicinischen Gesellschaft

aus dem Gesellschaftsjahre 1889.

(Separat-Abdruck aus der Berliner klinischen Wochenschrift.)

Herausgegeben

von dem

Vorstande der Gesellschaft.

Band XX.

Berlin.

Gedruckt bei L. Schumacher.

1890.